

建设项目环境影响报告表

(试 行)

项目名称：新建仓储物流搬运设备生产项目
建设单位(盖章)：苏州奥格瑞玛仓储设备有限公司

编制日期：2019 年 1 月

江苏省环境保护厅制

《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.....按国标填写。
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、规模和距厂界距离等。
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它建议。
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。

一、建设项目基本情况

项目名称	苏州奥格瑞玛仓储设备有限公司新建仓储物流搬运设备生产项目				
建设单位	苏州奥格瑞玛仓储设备有限公司				
法人代表	王志明	联系人	王志明		
通讯地址	常熟市辛庄镇嘉菱村 1、2 幢				
联系电话	152****6608	传真	/	邮政编码	215500
建设地点	常熟市辛庄镇嘉菱村 1、2 幢				
立项审批部门	常熟市发展和改革委员会	批准文号	常发改备【2019】76 号		
建设性质	新建 <input checked="" type="checkbox"/> 搬迁 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/>	行业类别及代码	C3399 其他未列明金属制品制造		
占地面积 (平方米)	6667		绿化面积 (平方米)	/	
总投资 (万元)	800	其中：环保投资 (万元)	30	环保投资占总投资比例	3.75%
评价经费 (万元)	/	预期投产日期	2018 年 12 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）

表 1-1 主要原辅料消耗表

类别	名称	组分/规格	年耗量 (t/a)	包装储存方式	最大储存量	来源及运输
原辅料	钢管	/	1500	堆放, 原料仓库	15t	外购, 车运
	冷轧钢板	/	1500	堆放, 原料仓库	15t	外购, 车运
	C 型钢	/	1000	堆放, 原料仓库	10t	外购, 车运
	挂件	/	150	堆放, 原料仓库	5t	外购, 车运
	塑粉	20kg/袋	80	堆放, 原料仓库	1t	外购, 车运
	加强筋	/	250	堆放, 原料仓库	5t	外购, 车运
	焊丝	17kg/盘	5.1	堆放, 原料仓库	0.34t	外购, 车运

表 1-2 主要设备一览表

类别	设备名称	技术规格及型号	数量 (台)	备注
生产设备	冲床	63T	1	/
	冲床	16T	2	/
	冲床	40T	1	/
	冲床	110T	1	/
	保护焊机	/	5	/
	自动抱梁焊机	/	1	/
	折弯机	40T	1	/

	折弯机	/	2	/
	点焊机	/	4	/
	型材轧机	/	6	/
	冲床送料机	/	3	/
	切管机	/	2	/
	剪板机	/	1	/
	叉车	3.5T	1	/
	打磨机	/	2	/
	喷涂流水线	/	1	/
	天然气热风炉	/	1	/
辅助设备	空压机	/	2	/

水及能源消耗量

名称	消耗量	名称	消耗量
水（吨/年）	450	燃油（吨/年）	/
电（万度/年）	8	燃气（标立方米/年）	40000
燃煤（吨/年）	/	其他	/

废水（工业废水、生活废水_回）排水量及排放去向

本项目投运后无工艺废水排放，废水主要来源为工作人员产生的生活污水，污染物较简单，生活污水排放量为 360t/a。

项目投运后生活污水近期清运，远期接管至常熟市辛庄污水处理厂处理达标后排放。

放射性同位素和伴有电磁辐射的设施的使用情况

无

工程内容及规模（不够时可附另页）

1、项目由来

苏州奥格瑞玛仓储设备有限公司新建仓储物流搬运设备生产项目，拟建于常熟市辛庄镇嘉菱村 1、2 幢。

本项目已获常熟市发改委备案（常发改备【2019】76 号）（见附件 1），要求编制环境影响报告表。根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》等有关法律法规的规定，苏州奥格瑞玛仓储设备有限公司委托常熟市常诚环境技术有限公司承担该项目的环评工作。

我单位接受委托后，认真研究了该项目的有关材料，并进行实地踏勘，调查建设项目所在地的自然环境状况、社会经济状况和有关技术资料，经工程分析、环境影响识别和影响分析，并在此基础上，根据国家相关的环保法律法规和相应的标准，编制了本环境影响报告表。

2、项目概况

项目名称：苏州奥格瑞玛仓储设备有限公司新建仓储物流搬运设备生产项目；

占地面积及总投资：项目占地面积 6667 平方米，建筑面积 3353.02 平方米，总投资 800 万元；

项目位置：常熟市辛庄镇嘉菱村 1、2 幢；周围现状见表 1-3 及附图 2。

表 1-3 周边环境状况表

方位	与项目边界最近距离	现状	备注
东	相邻	苏州博涛机电设备有限公司	工厂
	119m	常熟市顺隆塑业有限公司	工厂
	222m	嘉菱村	居民区
南	相邻	体育路	道路
	20m	苏州大隆服饰有限公司	工厂
	130m	张羊路	道路
	150m	嘉菱村	居民区
西	相邻	苏州创能新能源实业有限公司	工厂
	96m	厂房	工厂
	107m	嘉菱村	居民区
	190m	双储巷路	道路
北	相邻	农田	农田
	45m	无名小河	河流
	140m	嘉菱村	居民区

主体工程：见表 1-4。

表 1-4 建设项目主体工程方案

序号	工程名称（车间、生产装置或生产线）	产品名称及规格	设计能力	年运行时数
1	生产车间	仓储物流搬运设备	4000 吨/年	2400h

建筑工程一览表：见表 1-5。

表 1-5 项目工程情况一览表

项目组成	名称	工程状况
主体工程	生产车间	车间建筑面积 3353.02m ²
公用工程	给水	园区自来水管网，用水量 450m ³ /a
	排水	设置雨污分流，雨水接入所在地雨水管网，污水近期清运，远期接管至辛庄污水厂处理，排水量 360m ³ /a
	供电	园区电网供电，用电量 8 万度/a
环保工程	废水处理	生产无废水产生，主要是生活污水，近期清运远期接管至辛庄污水处理厂处理
	废气处理	打磨废气经自带除尘装置收集处理后车间内无组织排放；焊接废气经移动式焊接烟尘净化器收集处理后车间内无组织排放；喷涂工段粉尘经干式除尘器和滤筒收集处理后车间内无组织排放，固化工段有机废气经 UV 光氧催化装置处理后通过 15 米高的 1#排气筒排放，天然气燃烧废气通过 15 米高的 1#排气筒排放。
	固废处理	固体废物实行分类收集和分类处理；一般工业固体废物由废品收购站回收；生活垃圾由当地环卫部门统一收集集中处理
	噪声治理	选用低噪声设备，对高噪音设备减震、利用厂房墙体阻隔衰减，确保厂界噪声达标

劳动定员及工作时数：见表 1-6。

表 1-6 劳动定员及工作安排

序号	指标名称	单位	指标值
1	劳动定员	人	25
2	年工作日	天/年	300
3	工作班次	班/天	1
4	工作时间	小时/天	8

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，租用常熟市荣威机械制造厂已建空置车间，无与本项目有关的原有污染情况。

二、建设项目所在地自然环境社会环境简况

自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）：

1、地理位置

中国历史文化名城——常熟，位于中国“黄金水道”——长江下游南岸江苏省境内，处于中国沿江及沿海两大经济带的交汇处，东经 $120^{\circ}33' \sim 121^{\circ}03'$ ，北纬 $31^{\circ}33' \sim 31^{\circ}50'$ 。东倚上海，南连苏州、昆山，西邻无锡，北临长江与南通隔江相望，西北境与张家港接壤。全境东西间最长 49 千米，面积 1266 平方千米。

辛庄镇位于常熟市西南，北与莫城镇、练塘镇接壤，东与沙家浜镇相连，南与苏州市相城区毗邻，西与无锡市锡山区为界。辛庄镇域东西长 13.68km，南北宽 10.90km，总面积 70.06km²。南挨苏州绕城公路、沪宁高速；北靠锡太公路 204 国道、沿江高速；东连苏嘉杭高速、227 省道；西接苏虞张公路。

2、地形地貌

辛庄镇系长江三角洲冲击平原，属太湖四大湖群之一的阳澄湖、昆承湖分布区，地形结构属于太湖流域阳澄淀泖圩区，地面常见质地较粘的湖积物。辛庄镇地势低洼，以圩田为主，河网密集，水面众多，海拔一般在 4.5 米以下，元和塘两侧地势尤为低洼，海拔多不及 4 米。

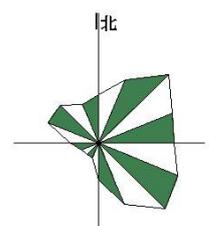
在地质构造上介于华北地台和华东地台之间的下扬子—钱塘褶皱带，地震强度属介于强震与弱震间，为中强地震区。

3、地质

常熟属于“太湖稳定小区”，地质构造体比较完整，断裂构造不发育，基底岩系刚性程度低，第四纪以来，特别是最近一万年（全新统）以来，无活动性断裂，地震活动少并且强度小，周边无强地震带通过。根据“中国地震裂度区划图（1990）”及国家地震局、建设部地震办（1992）160 号文苏州市境内 50 年超过概率 10%的烈度值为 VI 度。

4、气候气象

常熟地处北亚热带沿海中纬度地区，属亚热带湿润性季风海洋性气候，四季分明，气候温和，雨量充沛。一年中，冬季盛行大陆来的偏北风，以寒冷少雨天气为主；夏季盛行海洋来的东南风，以炎热多雨天气为主；春秋两季的冬夏季风交替时期，常出现冷暖、干湿多变天气。近五年来，年平均日照时数 1571 小时，年平均气温 17.0℃，年均降水量为 1162 毫米。



常熟全年风玫瑰图

常熟地区主导风向是 ESE，占全年风向的 10.07%，次主导风向是 ENE，占全年风向的 9.32%，平均风速 3.7m/s。

5、水文与水系

辛庄镇现有河道 299 条，总长度 271.4 km，河网密度 3.87 km/ km²，河道总面积 11637.5 亩（7.76km²），全镇水面率 11.1%。全镇有区域性河道 1 条（元和塘），市级河道 2 条，镇级河道 9 条，村级中心河道 23 条，生产河道 285 条。辛庄镇主要纳污河道为元和塘、辛安塘、张泾港。

境内地下水以第四系孔隙承压水为主，第四系孔隙潜水为次，在山丘分布地段还存在着少量基岩裂隙水。

辛庄镇境内元和塘河长 12 公里，河口宽 40 米，平均流量为 35.1m³/s。

6、植被及生物多样性

常熟境内野生植物资源有乔木、灌木、药材、草、蕈菌等 5 大类 200 多种。野生乔木主要有紫檀、柘树；野生灌木主要有山楂、金樱子；野生药材有何首乌、蒲公英等 765 种；草类繁多，有芦苇、野燕麦等 20 多种；蕈菌类有松树蕈等。境内人工栽培的树木有 300 多种。其中用材林有马尾松、黑松、刺槐、水杉等，竹类有燕竹、篾竹、象竹、毛竹等，果树有银杏、板栗、杨梅等，特种经济林有杞柳、桑树、茶和观赏性花木等。野生动物主要有哺乳类、鸟类 800 余种，近年来又有人工饲养的北极狐、水貂等。农作物：以水稻、小麦、棉花为主，兼有部分油料作物、蔬菜、瓜果等。

由于人类开发劳动，该区域的自然生态已为人工农业生态所取代，天然植被已部分转化为人工植被。常熟市的自然保护区包括虞山森林公园、尚湖湿地、沙家浜、昆承湖、长江河滩湿地等。区域内无自然保护区，也没有国家重点保护的珍稀濒危物种。

社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：

1、基本情况

辛庄镇位于江苏省常熟市南部，毗邻苏州、无锡两大城市，是苏州市新规划的两大类小城镇之一，苏州城市未来发展的功能拓展区。227省道、望虞河贯穿境内，苏虞张一级公路和锡太一级公路在镇区内交汇，区位独特，交通便捷。全镇总面积 104.26 平方公里，人口 7.47 万，外来人员 5.2 万，下辖 2 个办事处、20 个村、3 个居委会和 1 个南湖农场，是国家卫生镇、全国环境优美镇、中国针织服装名镇、江苏省文明镇、苏州市知识产权示范镇，连续五年蝉联“苏州市社会治安安全镇”称号。

2、土地利用

辛庄镇农业用地 69.82 平方公里，其中耕地面积 55.92 平方公里，园地面积 0.28 平方公里，林地面积 0.12 平方公里，其他农业用地 13.5 平方公里。建设用地 20.65 平方公里，其中居民点及工矿用地 18.75 平方公里，交通用地 0.79 平方公里，水利设施用地 1.11 平方公里。

3、区域功能

辛庄镇坚持工业立镇，工业经济起步早、发展快。全镇完成生产总值 59 亿元，实现财政总收入 5.4 亿元，一般预算收入 2.2 亿元。工业企业特色鲜明，产业集聚，形成了“生物医药、冶金机械、有色金属、IT 光电、针织服装”五大支柱产业，塑料、乐器行业初具规模，其中尤以“阿特斯、隆力奇”为首，形成了光伏电子产业、生物医药产业规模集聚效应。工业载体优势突出，拥有 20 万平方米标准厂房。

4、相关环境基础设施

4.1 污水处理设施

辛庄镇现有污水处理设施见表 2-1。

表 2-1 辛庄镇现有污水处理设施情况

厂名	规模	投运时间	规划收集范围	管线覆盖区域	废水主要类型	处理工艺	尾水去向
张桥污水处理厂	0.6 万 m ³ /d	2002	张桥集镇区及其周边企业	张桥集镇区及其周边企业	83%工业废水、17%生活污水	接触氧化法	望虞河
辛庄生活污水处理厂	0.05 万 m ³ /d	2002	辛庄集镇区	辛庄集镇区	100%生活污水	活性污泥法	周塘河
辛庄污水处理厂（江南水务）	0.6 万 m ³ /d	2009	辛庄老镇区、新镇区、轻纺工业园、光华工业园	辛庄老镇区、新镇区、轻纺工业园、光华工业园	25%生活污水、75%工业废水	改良 A/A/O 工艺	元和塘

本项目所在地污水管网未接通，生活污水近期清运，远期接管至常熟市江南水务有限公司（辛庄污水处理厂）处理。

常熟市江南水务有限公司（辛庄污水处理厂）采用“改良 A/A/O”工艺（即在厌氧池之前增设厌氧/缺氧调节池），总设计规模为 2 万 m³/d，其中一期工程设计规模为 6000 m³/d（生活污水 1500 m³/d，工业废水 4500 m³/d），排污口设置在元和塘岸边，距阳澄湖水源水质二级保护区距离约 12km，尾水排入元和塘。一期工程工业废水接纳标准为《污水综合排放标准》（GB88978-1996）三级标准，设计出水水质指标为《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 标准和《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/T1072-2007）表 2 中标准。

4.2 固废处理设施

常熟市现有生活垃圾处理设施见表 2-2。

表 2-2 常熟市现有生活垃圾处理设施

处理设施	地 址	建成日期	处理能力	现处理量	备 注
常熟市生活垃圾焚烧发电厂	辛庄镇南湖	2006.8	600（吨/日）	400（吨/日）	两条垃圾焚烧处理线和一套汽轮发电机组

辛庄镇生活垃圾由镇环卫部门运送至常熟市生活垃圾焚烧发电厂进行焚烧处理。

4.3 区域集中供热

辛庄开发区内现状无集中供热设施，各企业以自备小锅炉为主要热源，现状用热大户江苏隆力奇集团有两台 DZL4-1.25 型卧式快组装蒸汽锅炉，总供热参数 8t/h；常熟市高频焊管总厂有三台 SZL 系列双锅筒纵置式链条锅炉，总供热参数为 12t/h。目前开发区内总的锅炉供汽参数达 70t/h。

辛庄开发区内规划新建一座热电厂，选址为元和塘西岸，万峰路北侧。一期规模三炉两机（3*75t/h+2*C12），供热量 120t/h。二期规模增加二炉二机（2*750t/h+2*C12），供热量 100t/h。

本项目无需供热。

4、生态红线

根据《江苏省生态红线区域保护规划》苏政发〔2013〕113 号、《常熟市生态红线区域保护规划》（常政发〔2016〕59 号附件、20161101），常熟市现有 5 类 12 个生态红线区域（其中 9 个省级红线管控区及 3 个市级红线管控区），距离本项目最近的为东侧的常熟望虞河清水通道维护区，距离本项目厂界最近 1.2km，因此本项目不在其保护

区范围内，与生态红线管控区要求相符。

表 2-3 生态红线规划保护内容

红线区域名称	主导生态功能	红线区域范围		面积（平方公里）		
		一级管控区	二级管控区	总面积	一级管控区	二级管控区
望虞河（常熟市）清水通道维护区	清水通道维护区	/	望虞河及其两岸各 100 米范围	11.82	0	11.82

三、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）

根据《江苏省地表水（环境）功能区划》中的有关内容，本项目纳污水体元和塘的水质功能为IV类水体；根据苏州市人民政府颁布的苏府〔1996〕133号文的有关内容项目所在区域的大气环境划为二类功能区；根据《常熟市辛庄镇声环境功能区划分图》（2010-2030），声环境功能为3类区。

1、环境空气质量现状评价

根据常熟市环境监测站2017年常熟市环境空气质量监测数据统计，常熟市环境空气质量见表3-1。

表3-1 环境空气质量现状一览表 单位：mg/m³

污染因子	SO ₂		PM ₁₀		NO ₂	
	日均浓度 (m98)	年均浓度	日均浓度 (m95)	年均浓度	日均浓度 (m98)	年均浓度
现状值	0.034	0.020	0.126	0.066	0.088	0.044
标准值	0.15	0.06	0.15	0.07	0.08	0.04
是否达标	是	是	是	是	否	否
日达标率	100%	—	97.8%	—	96.2%	—

根据2017年常熟市环境空气质量监测数据统计及《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准限值，2017年，常熟市城市环境空气质量达标天数为262天，达标率为71.8%。SO₂浓度日均值和年均值全部达标，日达标率为100%；NO₂浓度日均值和年均值均超标0.1倍，日达标率为96.2%；PM₁₀浓度日均值和年均值全部达标，日达标率为97.8%。这表明项目地周围大气环境质量存在超标现象，超标原因主要是因为一些人为源造成的，其中汽车尾气和企业废气的排放对常熟市内的环境空气质量影响较大。

2、地表水环境质量：

根据《常熟市环境质量年报》（2017年度）河道水质监测数据，项目纳污水域元和塘的水质情况见表3-2。

表3-2 2016年河道水质情况监测数据（mg/L）

河流名称	溶解氧	高锰酸盐指数	生化需氧量	氨氮	石油类	化学需氧量	总磷
元和塘	6.0	4.9	3.5	0.76	0.01	18	0.15
标准限值	≥3	≤10	≤6	≤1.5	≤0.5	≤30	≤0.3
标准	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中IV类						

由表 3-2 可知，元和塘水质可达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中IV类标准。

3、声环境质量：

根据《常熟市环境质量年报》（2017 年度）声环境质量监测结果，按等效声级（Leq）统计，各功能区：居民文教区，居住工商混合区，工业区，交通干线两侧区昼间年均值依次为 51.0dB(A)，56.8dB(A)，57.1dB(A)，61.8dB(A)；夜间年均值依次为 43.9dB(A)，47.1dB(A)，51.8dB(A)，53.0dB(A)；昼夜等效声级年均值依次为 52.3dB(A)，56.9dB(A)，59.6dB(A)，62.3dB(A)。常熟市各功能区昼夜间噪声监测结果均达到《声环境质量标准》的相应类别要求。

主要环境敏感目标

表 3-4 项目周边主要环境保护目标表

环境要素	环境保护对象名称	方位	距离(m)	规模	环境功能
空气环境	嘉菱村	W	107	2 户	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二类区
	嘉菱村	N	140	20 户	
	嘉菱村	S	150	50 户	
	嘉菱村	E	222	30 户	
水环境	无名小河	NE	45	小河	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水体
	元和塘水域（纳污河道）	E	275	中河	
声环境	嘉菱村	W	107	2 户	《声环境质量标准》（GB3096-2008）表 1 中 2 类区
	嘉菱村	N	140	20 户	
	嘉菱村	S	150	50 户	
	嘉菱村	E	222	30 户	
生态环境	望虞河（常熟市）清水通道维护区	E	1200	26.77m ²	《江苏省生态红线区域保护规划》苏政发〔2013〕113 号、《常熟市生态红线区域保护规划》（常政发〔2016〕59 号

四、评价适用标准

环境质量标准

1、大气环境质量标准

表 4-1 大气环境质量标准

污染物名称	取值时间	二级浓度限值	单位
二氧化硫 (SO ₂)	年均值	60	μg/m ³
	24 小时平均	150	
	1 小时平均	500	
二氧化氮 (NO ₂)	年均值	40	μg/m ³
	24 小时平均	80	
	1 小时平均	200	
颗粒物 (粒径小于等于 10μm)	年平均	70	μg/m ³
	24 小时平均	150	
颗粒物 (粒径小于等于 2.5μm)	年平均	35	μg/m ³
	24 小时平均	75	
非甲烷总烃	一次值	2.0	mg/m ³

2、地表水环境质量标准

表 4-2 地表水环境质量标准限值

水域名	执行标准	表号及级别	污染物指标	单位	标准限值
元和塘	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002)	表 1 IV类标准	pH	无量纲	6~9
			COD	mg/L	30
			DO		3
			高锰酸盐指数		10
			BOD ₅		6
			氨氮		1.5
			总磷		0.3
			总氮		1.5
			石油类		0.5
			LAS		0.3

3、声环境质量标准

表 4-3 区域噪声标准限值表

区域名	执行标准	表号及级别	单位	标准限值	
项目区域	(GB3096-2008)	表 1, 3 类	dB(A)	昼 65	夜 55

污染物排放标准

1、废水

表 4-4 废污水排放标准限值表

排放口名称	执行标准	取值表号 标准级别	指标	标准限值	单位
项目 厂排口	辛庄污水处理厂接管标准	—	pH	6~9	无量纲
			COD	500	mg/L
			SS	400	mg/L
			氨氮	35	mg/L
			TP	8	mg/L
污水厂 排口	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）	表 1 一级 A	pH	6~9	无量纲
			SS	10	mg/L
	《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业水污染物排放限值》（DB32/T1072-2007）	表 2 镇污水处 理厂 II	COD	50	mg/L
			氨氮	5(8)*	mg/L
			TN	15	mg/L
			TP	0.5	mg/L

备注：*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

表 4-5 噪声排放标准限值

厂界名	执行标准	类别	单位	标准限值	
				昼	夜
厂界外 1m	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	表 1， 3 类	dB (A)	65	55

3、固废

固体废弃物执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的有关规定。

一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单中相关标准。

危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单中相关标准。

4、大气排放标准

表 4-6 废气排放标准表

污染物	执行标准	最高允许排放浓度	最高允许排放速率		无组织排放监控浓度限值	
			排气筒 (m)	速率 (kg/h)	监控点	浓度 (mg/m ³)
颗粒物	上海市地方标准《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB 31/860-2014）表 1 标准	20	15	--	--	--
SO ₂		100	15	--	--	--
NO _x		200	15	--	--	--

颗粒物	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）	120mg/m ³	15	3.5	厂界监控点浓度限值	1.0
非甲烷总烃		120mg/m ³	15	10	厂界监控点浓度限值	4.0

总量控制因子和排放指标

1、总量控制因子

“十三五”期间将 COD、NH₃-N、TN、TP、SO₂、NO_x、VOCs 七种污染物纳入总量控制范围。另外，中华人民共和国水利部发布的《重要江河湖泊限制排污总量意见》要求太湖流域对 COD、NH₃-N 和 TP 三项指标进行总量控制。

根据苏环办[2011]71 号“关于印发江苏省建设项目主要污染物排放总量区域平衡方案审核管理办法的通知”文件要求，COD、NH₃-N、TP、SO₂、NO_x 应按照国家建设项目主要污染物排放总量区域平衡方案审核管理办法执行。

实施污染物排放总量控制，应立足于实施清洁生产、污染物治理达标排放及区域污染物总量控制等基本控制原则。根据总量控制要求及本项目工程分析确定，本项目排放的污染因子中纳入总量控制的指标为 COD、NH₃-N、TN、TP；VOCs。

废气污染物总量控制因子：VOCs(以非甲烷总烃计)、粉尘

水污染物总量控制因子：COD、NH₃-N；总量考核因子：SS、TN、TP。

2、总量控制指标

表 4-7 项目污染物排放总量控制指标表 (t/a)

类别	污染物名称	产生量	削减量	排放量		建议申请量
				接管量	排入外环境量	
生活污水	水量	360	0	360	360	360
	COD	0.144	0	0.144	0.018	0.018
	SS	0.108	0	0.108	0.0036	0.0036
	NH ₃ -N	0.013	0	0.013	0.0018	0.0018
	总磷	0.016	0	0.016	0.0054	0.0054
	总氮	0.0018	0	0.0018	0.00018	0.00018
固废	废边角料	40	40	0		0
	金属屑	5.12	5.12	0		0
	焊渣	0.0208	0.0208	0		0
	废粉	6.48	6.48	0		0
	生活垃圾	3.75	3.75	0		0
废气	VOCs (以非甲烷总烃计)	0.72	0.648	0.072		0.072
	粉尘			7.2	6.48	
	颗粒物	0.0096	0	0.0096		0.0096
	二氧化硫	0.016	0	0.016		0.016
	氮氧化物	0.075	0	0.075		0.075
	VOCs (以非甲烷总)	0.08	0	0.08		0.08

	烃计)					
	粉尘		0.8	0	0.8	0.8
	颗粒物		8	5.12	2.88	2.88
	烟尘		0.0408	0.0208	0.02	0.02

注：VOCs(以非甲烷总烃计)

3、总量平衡方案

本项目废水总量控制指标由建设单位申请，经常熟环保局批准下达，并以排放污染物许可证的形式保证实施，总量在常熟市辛庄污水处理厂内平衡；废气在区域内平衡；固体废物实现“零”排放。

五、建设项目工程分析

生产流程简述（图示）：

仓储物流搬运设备生产工艺流程：

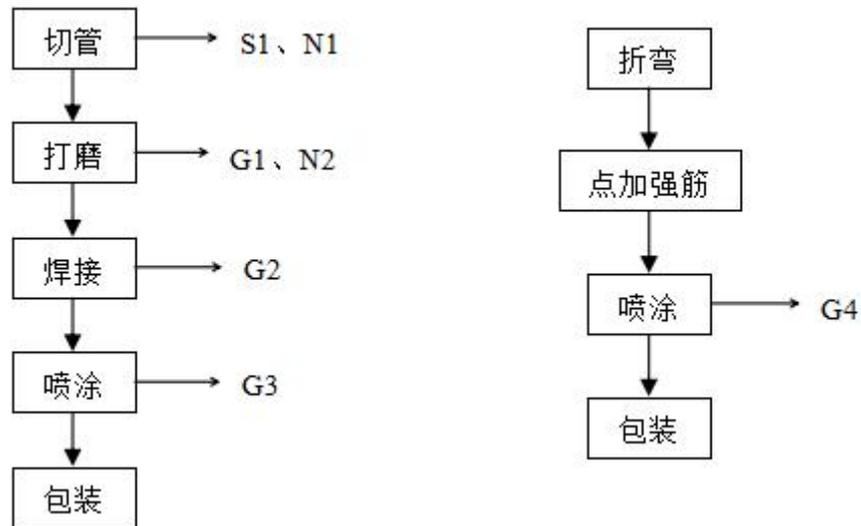


图 5.1 仓储物流搬运设备生产工艺流程

工艺流程简述：

①切管

利用切管机对管材进行切割，此过程中会产生边角料 S1 和噪声 N1。

②打磨

钢板管材进行打磨加工，使焊接面更加平滑整齐，此过程中会产生一定的打磨粉尘 G1 和噪声 N2。

③焊接

不同尺寸的管材用电焊焊接连接成型，此过程会产生一定量的焊接烟尘 G2。

④喷涂

用环保型粉末涂料，喷房采用密闭式，喷粉完成后送入固化通道，此过程会产生粉尘废气、天然气燃烧废气、固化废气 G3。

⑤折弯

利用折床折弯至固定角度。

⑥点加强筋

两结合体的公共垂直面上增加一块加强板，以增加结合面的强度。

⑦喷涂

用环保型粉末涂料，喷房采用密闭式，喷粉完成后送入固化通管道，此过程会产生粉尘废气、天然气燃烧废气、固化废气 G4。

⑧包装

完成喷涂的产品包装入库。

污染物产生环节：

表 5-1 污染物产生环节汇总表

类别	代码	产生工序、设备	主要污染物	产生规律
噪声	N1、N2	机械设备	加工噪声	连续
固废	S1	切管	废边角料	间断
废气	G1~G4	焊接、打磨、喷涂	粉尘、非甲烷总烃、氮氧化物、二氧化硫、颗粒物	间断

水量平衡图 (t/a)：

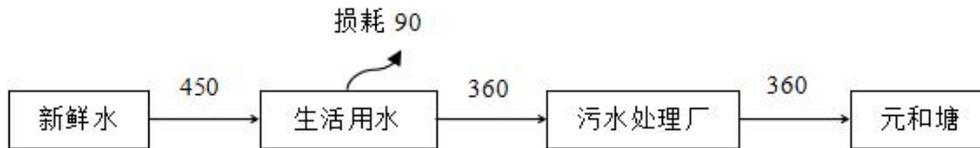


图 5.2 水平衡图 (t/a)

营运期主要污染工序

1、废污水

1.1 废污水产生环节

(1) 生产废水

本项目生产过程中无废水产生。

(2) 生活污水

本项目劳动定员 25 人，无食宿，参考《建筑给水排水设计规范》，用水定额按 60L/(人.d) 计，则年生活用水量为 450m³（按每年生产 300d 计）。生活污水产生量按用水量的 80%计，则生活污水产生量约为 360m³/a。

1.2 废污水处理方案

生活污水近期清运，远期接管至常熟市辛庄污水处理厂进一步处理达标后排放。

1.3 废污水排放情况

项目废水产生和排放情况见表 5-2。

表 5-2 本项目废水产生及排放去向

污水来源	污染物名称	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	处理措施	排放浓度 mg/L	排放量 t/a	排放去向
生活污水 360m ³ /a	COD	400	0.144	近期清 运，远期 接管	400	0.144	辛庄污 水处理 厂
	SS	300	0.108		300	0.108	
	NH ₃ -N	35	0.013		35	0.013	
	TN	45	0.016		45	0.016	
	TP	5	0.0018		5	0.0018	

2、噪声

本项目主要噪声源为设备运行时产生的噪声，其噪声源强见表 5-3。

表 5-3 本项目噪声排放情况

序号	设备名称	数量	声级值 dB (A)	治理措施	降噪效果 dB (A)	距最近厂界位置 m
1	冲床	1	75	合理布 局、隔声、 减振、降 噪	25	7 (E)
2	冲床	2	75		25	6 (E)
3	冲床	1	75		25	5 (E)
4	冲床	1	80		25	5 (E)
5	保护焊机	5	60		25	10 (S)
6	自动抱梁焊机	1	60		25	10 (S)
7	折弯机	1	65		25	15 (W)
8	折弯机	2	65		25	15 (W)
9	点焊机	4	60		25	10 (S)
10	型材轧机	6	65		25	12 (N)

11	冲床送料机	3	60		25	5 (E)
12	切管机	2	65		25	5 (N)
13	剪板机	1	65		25	15 (W)
14	叉车	1	60		25	6 (E)
15	喷涂流水线	1	60		25	5 (W)
16	天然气热风炉	1	60		25	5 (W)
17	空压机	2	80		25	5 (N)

3、固体废物

3.1 固体废物属性判定

根据项目方提供的资料分析，本项目产生的废边角料共计约为 40t/a。

焊接产生的烟尘经收集后的焊渣约 0.0208t/a，打磨粉尘收集后的金属屑约 5.12t/a，喷涂工段干式除尘器和滤筒收集回用后的废塑粉约 6.48t/a。

本项目职工定员 25 人，其生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计算，约为 3.75t/a。

根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）的规定，判断以上是否属于固体废物，具体判定依据及结果见表 5-4。

表 5-4 建设项目副产物产生情况汇总表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量 (t/a)	种类判断		
						固体废物	副产品	判定依据
1	废边角料	切管	固态	钢材	40	√	-	固废鉴别标准通则
2	焊渣	焊接	固态	焊料	0.0208	√	-	
3	金属屑	打磨	固态	钢材	5.12	√	-	
4	废粉	喷涂	固态	热固性粉末涂料	6.48	√	-	
5	生活垃圾	日常生活	固态	办公废物	3.75	√	-	

3.2 固体废物产生情况汇总

根据《国家危废名录》（2008 年）以及危险废物鉴别标准，判定本项目产生固废是否属于危险废物，具体判定结果见表 5-5。

表 5-5 营运期固体废物分析结果汇总表

序号	固废名称	属性(危险废物、一般工业固体废物或待鉴别)	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	产生量 t/a
1	废边角料	一般固废	切管、打磨	固态	钢材	《国家危险废物名录》	—	/	/	40
2	焊渣	一般固废	焊接	固态	焊料		—	/	/	0.0208
3	金属屑	一般固废	打磨	固态	钢材		—	/	/	5.12
4	废粉	一般固废	喷涂	固态	热固性粉末涂料		—	/	/	6.48

5	生活垃圾	一般固废	日常生活	固态	办公废物		—	/	/	3.75
---	------	------	------	----	------	--	---	---	---	------

3.3 固废治理方案

本项目营运期产生的废边角料、金属屑、焊渣和废粉都属于一般工业固废，废边角料、金属屑和废粉收集后外售，焊渣收集后综合利用；职工生活垃圾由环卫部门统一收集处理。

固废均得到妥善安全处理处置，不会产生二次污染。各类固废处置去向具体见表5-6。

表 5-6 项目固体废物利用处置方式

序号	名称	属性	废物类别	危险特性	产生量 t/a	利用处置方式	利用处置单位
1	废边角料	一般固废	—	—	40	收集后外售	收购公司
2	焊渣	一般固废	—	—	0.0208	收集后综合利用	/
3	金属屑	一般固废	—	—	5.12	收集后外售	收购公司
4	废粉	一般固废	—	—	6.48	收集后外售	收购公司
5	生活垃圾	一般固废	—	—	3.75	环卫部门收集处理	环卫部门

4、废气

4.1 废气产生情况

打磨废气：本项目打磨过程会产生少量粉尘，表面颗粒约占加工金属量 0.2%，需打磨的钢管约 4000t，则产生的粉尘约 8t/a。打磨自带除尘装置，收集效率为 80%，处理效率为 80%，未收集到的车间内无组织排放。

焊接废气：本项目使用的焊料为金属焊丝,其主要成分为 C、Mn、Si 等，不含铅，焊接过程会有少量的焊接烟尘产生。本项目焊丝用量为 5.1t/a，配套 5 台移动式焊烟净化器对产生的焊接烟尘收集净化后在车间内无组织排放。净化器对焊接烟尘的收集率为 70%以上，去除效率可达 70%以上。焊接烟尘是由金属及非金属物质在过热条件下产生的蒸气经氧化和冷凝而形成的，根据《焊接车间环境污染及控制技术进展》，烟尘的产生量与焊条的种类和焊接方法有关。本项目为实心焊丝，采用二氧化碳焊，其产生系数为 5~8g/kg，本环评按 8g/kg 进行核算，则本项目每年产生焊接烟尘 0.0408t，处理后无组织排放量约为 0.02t/a。

喷塑废气：喷塑过程中会产生塑粉废气。本项目喷房采用密闭式，喷塑过程中，未附着在工件上的塑粉经过干式除尘器和滤筒收集回用，收集的废粉由粉末涂料厂家回收利用，未有效收集的无组织排放。类比同类工程，进入回收滤筒的塑粉按使用量的 10% 计，收集效率 90%，处理效率 90%，回收风机风量为 16000m³/h，本项目塑粉使用量为

80t/a,年工作时间2400h,则喷塑粉尘产生量为8t/a,无组织排放量约为1.52t/a(0.63kg/h)。

热固化废气:喷塑完成的工件进入烘房热固化处理,此过程会产生少量有机废气(以非甲烷总烃计),根据同行业生产经验估算,烘房产生的有机废气按照原料使用量的1%计算,原料使用量约为80t/a,废气产生量约为0.8t/a,热固化废气经过集气罩收集,收集效率90%,再通过光氧催化废气处理设备处理后经15米高1#排气筒排放,处理效率90%,风机风量10000m³/h。有组织排放的废气量约为0.072t/a(0.03kg/h),无组织排放的量约为0.08t/a(0.033kg/h)。

燃烧废气:烘房供热采用天然气燃烧供热,天然气燃烧过程会产生烟尘、二氧化硫、氮氧化物,燃烧废气通过15米高1#排气筒排放。本项目使用天然气40000标立方米,以《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》为计算依据(每燃烧1万立方天然气产生13.6万立方废气,产生18.71千克氮氧化物,4千克二氧化硫,2.4千克烟尘)。因此本项目烟尘产生量约为0.0096t/a,排放量约为0.0096t/a(0.004kg/h),SO₂产生量为0.016t/a,排放量约为0.016t/a(0.0067kg/h),NO_x产生量为0.075t/a,排放量约为0.075t/a(0.03kg/h)。

4.3 废气排放情况

表 5-7 项目有组织工艺废气污染物汇总表

排气筒	污染源来源	排气量 m ³ /h	污染产生情况		治理措施	收集效率 %	去除率 %	排放状况			执行标准		达标情况
			污染物名称	产生量				浓度 mg/ m ³	速率 kg/h	排放量 t/a	浓度 mg/ m ³	速率 kg/ h	
1#	烘房	10000	VOCs (以非甲烷总烃计)	0.72	UV光氧催化废气处理设备	90	90	1.875	0.03	0.072	120	10	达标
	锅炉	226.7	颗粒物	0.0096	/	/	/	17.6	0.004	0.0096	20	--	达标
			SO ₂	0.016			/	29.55	0.0067	0.016	100	--	
NO _x	0.075	/	132.3	0.03	0.075	200	--						

表 5-8 项目无组织废气污染物汇总表

污染源	污染物产生情况	排放状况	面源面积	面源高度
-----	---------	------	------	------

	污染物名称	产生量 (t/a)	浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	(m ²)	(m)
焊接	烟尘	0.0408	--	0.008	0.02	1500	10
喷涂	粉尘	8	--	0.63	1.52		
热固化	VOCs(以非 甲烷总烃 计)	0.08	--	0.033	0.08		
打磨	粉尘	8	--	1.2	2.88	1848	10

六、项目主要污染物产生及预计排放情况

种类	排放源 (编号)		污染物名称	产生浓度 mg/m ³	产生量 t/a	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放量 t/a	排放去向
大气 污染物	1#排气 筒	有组织	VOCs(以非 甲烷总烃 计)	18.75	0.72	1.875	0.03	0.072	外界大气
		有组织	颗粒物	17.6	0.0096	17.6	0.004	0.0096	
			二氧化硫	29.55	0.016	29.55	0.0067	0.016	
			氮氧化物	132.3	0.075	132.3	0.03	0.075	
	焊接	无组织	烟尘	/	0.0408	/	0.008	0.02	
	喷涂	无组织	粉尘	/	8	/	0.63	1.52	
	热固 化	无组织	VOCs(以非 甲烷总烃 计)	/	0.08	/	0.033	0.08	
	打磨	无组织	粉尘	/	8	/	1.2	2.88	
水 污 染 物	—		污染物 名称	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a	排放去向	
	生活污水 360m ³ /a		COD	400	0.144	400	0.144	辛庄污水处 理 厂	
			SS	300	0.108	300	0.108		
			NH ₃ -N	35	0.013	35	0.013		
			TN	45	0.016	45	0.016		
	TP	5	0.0018	5	0.0018				
电离电 磁辐射	无								
固体 废物	污染物名称		产生量 t/a	处理处置量 t/a	综合利用量 t/a	外排量 t/a			
	废边角料		40	-	40	0			
	焊渣		0.0208	0.0208	-	0			
	金属屑		5.12	-	5.12	0			
	废粉		6.48	-	6.48	0			
	生活垃圾		3.75	3.75	-	0			
噪声	分类	名称	数量(台)	等效声级 dB(A)	距最近厂界位置 m				
	生产设备	冲床	1	75	7(E)				
		冲床	2	75	6(E)				
		冲床	1	75	5(E)				
		冲床	1	80	5(E)				

	保护焊机	5	60	10 (S)
	自动抱梁焊机	1	60	10 (S)
	折弯机	1	65	15 (W)
	折弯机	2	65	15 (W)
	点焊机	4	60	10 (S)
	型材轧机	6	65	12 (N)
	冲床送料机	3	60	5 (E)
	切管机	2	65	5 (N)
	剪板机	1	65	15 (W)
	叉车	1	60	6 (E)
	喷涂流水线	1	60	5 (W)
	天然气热风炉	1	60	5 (W)
	空压机	2	80	5 (N)

主要生态影响:

无

七、环境影响分析

施工期环境影响简要分析：

本项目租用常熟市荣威机械制造厂已有生产车间，配套设施均已完善，无土建施工过程，只要进行简单的设备安装，施工时间短，对外环境影响小，具体分析如下：

1、环境空气影响分析：

(1) 大气污染物分析：

大气污染物主要来源于安装设备时产生的扬尘和进出公司的车辆排放的汽车尾气。施工期扬尘的主要来源为现场堆放、设备材料现场搬运及堆放、施工垃圾的清理及堆放和运输车辆造成的现场道路的扬尘。施工期间扬尘污染具有如下特点：流动性、瞬时性、无组织排放。

此外，运输车辆的进出和施工机械运行中，都将产生地面扬尘和废气排放，使空气中CO、TSP及NO_x浓度有所增加，但局限在施工现场周围邻近区域。

(2) 项目方在施工期采取的防治措施

①加强施工区的规划管理，防止生产设备在装卸、堆放、过程中的粉尘外逸。堆场应定点定位，并采取防尘、抑尘措施，如在大风天气，对散料堆场采用水喷淋防尘。

②运输车主要进出的主干道应定期洒水清扫。

③加强运输管理，坚持文明装卸。

④运输车主要进出的主干道应定期洒水清扫。

⑤加强对机械、车辆的维修保养，禁止以柴油为燃料的施工机械超负荷工作，减少污染物的排放。

⑥加强对施工人员的环保教育，提高全体施工人员的环保意识，坚持文明施工、科学施工。

(3) 项目方采取相应措施后，施工期大气污染物对周围大气环境的影响较小，项目所在区域的大气环境仍能满足二类功能区的要求。

2、地表水环境影响分析：

由于不用进行土建，在施工期遇大雨天气不会造成水土流失，因此无施工期含大量悬浮固体的雨水产生；本项目施工期废水排放主要是设备安装工人产生的生活污水，生活污水主要含悬浮物、COD和动植物油类等。由于设备安装所需要的工人较少，因此废水排放量少，该废水经化粪池处理后，由环卫工人定期清运，对地表水环境影响较小。

施工期的水污染物对附近水体的影响较小。

3、声环境影响分析：

设备安装和装修期间，各种施工机械运行都将产生不同程度的噪声污染，对周围环境造成一定的影响。各种施工车辆的运行也会引起道路沿线噪声超标。

施工期噪声环保对策建议：

(1) 执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)对施工阶段的噪声要求，禁止在夜间施工。

(2) 工地周围设立维护屏障，同时也可在高噪声设备附近加设可移动的简易隔声屏，尽可能减少设备噪声对环境的影响。

(3) 加强施工区附近交通管理，避免交通堵塞而引起的车辆鸣号。

(4) 控制施工噪声对周围的影响，《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)表1的要求，白天场地边界噪声不应超过70dB(A)，夜间须低于55dB(A)。

项目方采取相应措施后，施工期的噪声对周围环境的影响较小，项目所在区域的声环境仍满足3类功能区的要求。

4、固体废物影响分析：

施工期产生的固体废弃物主要为废弃的垃圾以及各类装修材料的包装箱、袋等。包装物基本上回收利用或销售给废品收购站，垃圾将由环卫部门统一拉走处理。因此，上述废弃物不会对周围环境产生较大影响。

项目方采取相应措施后，施工期的固体废弃物对保护目标的影响较小。

综上，项目施工期历时短、影响小，在采取各项污染防治措施后，对周围环境影响较小。随着施工期的结束，这些影响因素都随之消失。

营运期环境影响分析

1、水环境影响分析

本项目产生的污水主要为生活污水，本项目废污水排放源强如表 7-1 所示：

表 7-1 本项目废污水排放源强

排放口	排放量 (m ³ /a)	污染物名称	排放浓度(mg/L)	排放量(t/a)	排放去向
厂排口	360	COD	400	0.144	辛庄污水处理厂
		SS	300	0.108	
		NH ₃ -N	35	0.013	
		TN	45	0.016	
		TP	5	0.0018	

生活污水清运至辛庄污水处理厂，排放水能达到常熟市辛庄污水处理厂的接管标准。生活废水进入常熟市辛庄污水处理厂处理达标后排入元和塘。

常熟市江南水务有限公司（辛庄污水处理厂）采用“改良 A/A/O”工艺（即在厌氧池之前增设厌氧/缺氧调节池），总设计规模为 2 万 m³/d，其中一期工程设计规模为 6000 m³/d（生活污水 1500 m³/d，工业废水 4500 m³/d），排污口设置在元和塘岸边，距阳澄湖水源水质二级保护区距离约 12km，尾水排入元和塘。一期工程工业废水接纳标准为《污水综合排放标准》（GB88978-1996）三级标准，设计出水水质指标为《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 标准和《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/T1072-2007）表 2 中标准。

本项目营运后废水产生量较小，且本项目生活污水水质简单，故污水厂完全能接纳本项目废水，不会对其处理负荷构成明显冲击，不会影响污水厂的出水水质，不会影响纳污河道水质功能。

表 7-2 本项目废污水经污水厂处理后排放源强

排放口	排放量 (m ³ /a)	污染物名称	排放浓度(mg/L)	排放量(t/a)	排放去向
污水厂 厂排口	360m ³ /a	COD	50	0.018	元和塘
		SS	10	0.0036	
		NH ₃ -N	5	0.0018	
		TN	15	0.0054	
		TP	0.5	0.00018	

2、固体废物影响分析

固废产生情况：

本项目固废主要是工作人员产生的一般生活垃圾约为 3.75t/a；切管过程中产生的废边角料 40t/a；打磨收集金属屑约 5.12t/a；焊烟净化器收集焊渣约 0.0208t/a；喷涂废粉收集

约 6.48t/a。

固废处理措施：

一般性的生活垃圾定期投放至规定的垃圾堆放处，由环卫部门定时收集处置；废边角料、金属屑和废粉收集出售给外公司再利用；焊渣收集后综合利用。

表 7-4 建设项目固体废物利用处置方式评价表

序号	名称	属性	废物类别	危险特性	产生量 t/a	利用处置方式	利用处置单位
1	废边角料	一般固废	—	—	40	收集后外售	收购公司
2	焊渣	一般固废	—	—	0.0208	收集后综合利用	/
3	金属屑	一般固废	—	—	5.12	收集后外售	收购公司
4	废粉	一般固废	—	—	6.48	收集后外售	收购公司
5	生活垃圾	一般固废	—	—	3.75	环卫部门收集处理	环卫部门

总之，本项目各类废物分类收集、分别存放，均得到了妥善的处理或处置，不会对周围环境产生二次污染。

3、声环境影响分析

噪声排放源强：

表 7-3 噪声排放源强

噪声源名称	设备声级 dB (A)	防治方案	治理后声级 dB (A)
冲床	75	合理布局、隔声、减振	≤55
冲床	75		≤55
冲床	75		≤55
冲床	80		≤55
保护焊机	60		≤55
自动抱梁焊机	60		≤55
折弯机	65		≤55
折弯机	65		≤55
点焊机	60		≤55
型材轧机	65		≤55
冲床送料机	60		≤55
切管机	65		≤55
剪板机	65		≤55
叉车	60		≤55
喷涂流水线	60		≤55
天然气热风炉	60		≤55
空压机	80		≤55

噪声治理措施:

①项目方选择低噪声设备;②对设备加装减振基础;③合理布局车间内设备;④车间隔声;⑤噪声随距离衰减;⑥合理安排工作时间,夜间不生产。

声环境影响预测:

本次环评声环境影响预测方法采用《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2009)中噪声预测计算模式。预测模式如下:

①室内声源等效室外声源声功率级计算方法

某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级:

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$$
$$L_{p1} = L_W + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

$$L_W = L_{p2}(T) + 10 \lg s$$

倍频带声压级合成 A 声级计算公式:

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

②单个室外的点声源在预测点产生的声级计算基本公式

$$L_A(r) = L_{AW} - D_C - A$$

A 可选择对 A 声级影响最大的倍频带计算,一般可选中心频率为 500Hz 的倍频带作估算。

③点声源几何发散衰减

项目声源处于半自由声场,距离声源 r 处的 A 声级为:

$$L_A(r) = L_{AW} - 20 \lg(r) - 8$$

在预测时还需考虑相关建筑物的屏障衰减和厂房衰减。衰减量的计算方法为导则(HJ2.4-2009)的 8.3.3~8.3.6 节。

④预测点的噪声叠加如下式:

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

以上式中符号意义见(HJ2.4-2009)的相关内容及其附件。

表 7-4 本项目运营期噪声贡献值 dB(A)

预测点位	贡献值	预测值（昼）	预测值（夜）	标准值	
				昼	夜
西边界	46.4	57.8	53.7	65	55
北边界	43.1	57.7	53.2	65	55
东边界	42.0	57.6	53.1	65	55
南边界	38.5	57.6	53.0	65	55

由上表可见，本项目主要噪声设备经距离衰减和厂房隔声后，到北、东、南、西面厂界贡献较小。经预测，厂界满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 3 类昼间（65dB(A)）、夜间（55dB(A)）标准。

本项目距离西北侧居住区较远（≥107m），不会对居民生活产生影响。

4、大气环境影响分析

打磨产生的粉尘废气经自带除尘装置收集处理后在车间内无组织排放，排放量为 2.88t/a。焊接烟尘经移动式焊接烟尘净化器收集处理后车间内无组织排放，排放量为 0.02t/a。喷涂粉尘经干式除尘器和滤筒收集处理后车间内无组织排放，无组织排放 1.52t/a。固化有机废气经 UV 光氧催化装置处理后通过 15 米高的 1#排气筒排放，有组织排放量为 0.072t/a，无组织排放 0.08t/a。天然气燃烧废气通过 15 米高的 1#排气筒排放。

表 7-5 项目无组织废气污染物汇总表

污染源	污染物名称	污染源位置	污染物产生量	面源面积	面源高度
打磨无组织废气	颗粒物	1 号车间	2.88t/a	1848m ²	10m
焊接无组织废气	颗粒物	1 号车间	0.02t/a	300m ²	5m
喷涂无组织废气	非甲烷总烃	2 号车间	0.08t/a	1500m ²	5m
	颗粒物		1.52t/a	1500m ²	5m

1) 大气环境防护距离计算

本项目主要无组织排放源为有机废气(非甲烷总烃)和粉尘，根据大气导则 HJ2.2-2008 的要求，本项目采用推荐模式中的大气环境防护距离模式计算无组织源的大气环境防护距离，根据环境保护部环境工程评估中心环境质量模拟重点实验室发布的大气环境防护距离计算模式软件计算，计算参数和结果见下表。

表 7-6 大气环境防护距离计算参数和结果

污染物名称	污染源位置	排放速率 (kg/h)	面源面积 (m ²)	面源高度 (m)	评价标准	计算结果
颗粒物	1 号车间	1.2	1848m ²	5	2.0	无超标点

颗粒物	1号车间	0.008	300m ²	5	2.0	无超标点
非甲烷总烃	2号车间	0.033	1500m ²	5	2.0	无超标点
颗粒物		0.63		5	1.0	无超标点

根据软件计算结果，本项目厂界范围内无超标点，即在本项目厂界处，污染物浓度不仅满足无组织排放厂界浓度要求，同时已达到其质量标准要求。

(2) 卫生防护距离计算

①计算公式

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T13201-91)的有关规定，要确定无组织排放源的卫生防护距离。本次评价针对非甲烷总烃和粉尘的无组织排放卫生防护距离计算，可由下式计算：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^c + 0.25r^2)^{0.05} L^D$$

C_m----为环境一次浓度标准限值，mg/m³；

Q_c----为有害气体无组织排放量可以达到的控制水平，kg/h；

L----工业企业所需卫生防护距离，m；

r----有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径，m。根据该生产单元占地面积S (m²) 计算；

A、B、C、D----卫生防护距离计算系数，无因次。

Q_c----工业企业有害气体无组织排放量可以达到的控制水平。

②参数选定

本地区的平均风速为3.7m/s，A、B、C、D值的选取见下表。

表 7-9 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
	>2	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 7-10 污染物卫生防护距离计算表

车间	影响因子	Q _c (kg/h)	r(m)	A	B	C	D	C _m (mg/m ³)	L _{计算} (m)	L (m)
----	------	-----------------------	------	---	---	---	---	-------------------------------------	---------------------	-------

1号车间	颗粒物	1.208	24	350	0.021	1.85	0.84	1.0	58.449	100
2号车间	非甲烷总烃	0.033	22	470	0.021	1.85	0.84	2.0	0.05	50
	颗粒物	0.63		470	0.021	1.85	0.84	1.0	33.499	50

Screen3Model 2.3.130704- 新建项目

文件(Y) 帮助(Z)

污染源参数 污染物参数 预测参数 计算结果

刷新计算结果 计算大气环境保护距离 计算卫生环境保护距离

结果分析 数据统计 图形结果 输出文件 大气环境保护距离 卫生防护距离

工业企业大气污染源构成

- I类: 与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量,大于标准规定的允许排放量的三分之一者
- II类: 与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量,小于标准规定的允许排放量的三分之一,或无排气筒,但按急性反应确定者
- III类: 无排放同种有害物质的排气筒与无组织排放源共存,且无组织排放的有害物质的容许浓度是按慢性反应指标确定者

卫生防护距离计算结果描述

序号	污染源	污染源类型	污染物	参数A	参数B	参数C	参数D	卫生防护距离计算值(m)	卫生防护距离(m)
1	污染源1	面源	颗粒物	350	0.021	1.85	0.84	58.449	100

Screen3Model 2.3.130704- 新建项目

文件(Y) 帮助(Z)

污染源参数 污染物参数 预测参数 计算结果

刷新计算结果 计算大气环境保护距离 计算卫生环境保护距离

结果分析 数据统计 图形结果 输出文件 大气环境保护距离 卫生防护距离

工业企业大气污染源构成

- I类: 与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量,大于标准规定的允许排放量的三分之一者
- II类: 与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量,小于标准规定的允许排放量的三分之一,或无排气筒,但按急性反应确定者
- III类: 无排放同种有害物质的排气筒与无组织排放源共存,且无组织排放的有害物质的容许浓度是按慢性反应指标确定者

卫生防护距离计算结果描述

序号	污染源	污染源类型	污染物	参数A	参数B	参数C	参数D	卫生防护距离计算值(m)	卫生防护距离(m)
1	污染源1	面源	非甲烷总烃	470	0.021	1.85	0.84	0.668	50



经计算，1号车间和2号车间分别设置100米的卫生防护距离。

在本项目的卫生防护距离内没有民宅等环境保护敏感目标，在后期建设过程中，严禁在项目卫生防护距离范围内新建住宅区、学校、医院等环境保护敏感点。

5、环境管理

(1) 加强对管理人员的教育

要经常加强对环保管理人员的教育，包括业务能力、操作技术、环保管理知识的教育，以增强他们的环保意识，提高管理水平。

(2) 加强生产全过程的环境管理

建设单位应加强生产全过程的环境管理，始终贯彻清洁生产，节约原材料和能源，减少所有废弃物的数量；减少从原材料选择到产品最终处置的全生命周期的不利影响。

(3) 加强环保设施的管理

项目建成投产前，必须切实做好各环保设备的选型、安装、调试；对各环保设施，要加强管理，定期保养、及时维修，保证设施正常运行。

(4) 建立健全管理制度

要正确处理好发展生产和保护环境同步关系，把经济效益和环境效益结合起来。要把环境管理作为企业管理的一个组成部分，并贯穿于生产全过程，将环境指标纳入生产计划指标，制订与其相适应的管理规章制度。

八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源（编号）	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气 污染物	1#排气筒	非甲烷总烃	UV 光氧催化装置+15 米高排气筒	达标排放
		颗粒物	15 米高排气筒	达标排放
		二氧化硫		达标排放
		氮氧化物		达标排放
	无组织（打磨）	粉尘	自带除尘装置收集处理后车间内无组织排放，加强车间通风	达标排放
	无组织（焊接）	烟尘	移动式焊接烟尘净化器收集处理后车间内无组织排放	达标排放
	无组织（固化）	非甲烷总烃	加强车间通风，设置 100m 卫生防护距离	达标排放
无组织（喷涂）	粉尘	经干式除尘器和滤筒收集处理后车间内无组织排放，加强车间通风	达标排放	
水 污 染 物	生活污水	COD SS NH ₃ -N TN TP	近期清运，远期接管污水处理厂	达标排放
固 体 废 物	一般工业固废	废边角料 焊渣 金属屑 废粉	收集外售 收集综合利用 收集外售 收集外售	100%处置，“零”排放
生活垃圾	生活垃圾	生活垃圾	环卫部门清运	
噪 声	生产设备	噪声	选用低噪声设备；隔声、减振、绿化降噪。	厂界达标
其它	无			

生态保护措施及预期效果

无

九、结论与建议

结论

1、项目概况

苏州奥格瑞玛仓储设备有限公司新建仓储物流搬运设备生产项目，拟建于常熟市辛庄镇嘉菱村 1、2 幢，项目东侧为苏州博涛机电设备有限公司，南侧为体育路，西侧为苏州创能新能源实业有限公司，北侧为农田。本项目厂区距离西北侧民宅区最近为 107 米。

项目占地面积 6667 平方米，建筑面积 3353.02 平方米，总投资 800 万元。年产仓储物流搬运设备 4000 吨。

2、项目建设与地方规划相容

项目地处常熟市辛庄镇嘉菱村 1、2 幢，其使用性质为工业用地（详见附件 3 土地证），符合土地利用总体规划和土地利用相关法律法规的要求，本项目建设符合地方规划。

根据《江苏省太湖水污染防治条例》（自 2012 年 2 月 1 日起施行），本项目建设地点属于太湖流域三级保护区，保护区内禁止新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目；禁止销售、使用含磷洗涤用品；禁止向水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物；禁止使用农药等有毒物毒杀水生生物；禁止向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾等。本项目无含氮磷废水排放。本项目的实施能够满足《江苏省太湖水污染防治条例》要求。

根据《江苏省生态红线区域保护规划》苏政发〔2013〕113 号，常熟市现有 5 类 12 个生态红线区域（其中 9 个省级红线管控区及 3 个市级红线管控区），距离本项目最近的为望虞河（常熟市）清水通道维护区，距离本项目最近 1.2km，因此本项目不在其保护区范围内，与生态红线管控区要求相符。

3、项目建设与国家与地方产业政策相符

本项目不属于国务院批准颁发的《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2011 年 3 月 27 日国家发展改革委第 9 号令公布，2013 年 2 月 16 日国家发展改革委第 21 号令公布的《国家发展改革委关于修改有关条款的决定》修正）中的鼓励类、限制类、淘汰类项目，也不属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》（苏政

办发(2013)9号)以及《关于修改《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录(2012年本)》部分条目的通知》(苏经信产业[2013]183号)中的鼓励类、限制类、淘汰类项目,属于允许类项目,符合国家的政策法规和产业政策。

本项目用地不属于《限制用地项目目录(2012年本)》、《禁止用地项目目录(2012年本)》、以及《江苏省限制用地项目目录(2013年本)》、《江苏省禁止用地项目目录(2013年本)》中所规定的类别,项目符合用地政策。

因此,项目的选址和建设符合国家和地方产业政策。

与“三线一单”相符性分析

“三线一单”符合性分析

内容	符合性分析
生态保护红线	本项目所在地为常熟市辛庄镇嘉菱村1、2幢,距项目最近的生态红线区域为常望虞河(常熟市)清水通道维护区,位于项目东侧1200m,不在其管控区范围内。
资源利用上线	本项目利用现有厂房,不新增土地,在营运过程中会消耗一定量的电等资源,资源消耗量相对区域资源利用总量较少,符合资源利用上线要求。
环境质量底线	本项目所在地环境质量较好,能满足功能区规划要求。项目产生少量废气及固废,对环境的影响较小。本项目的建设不触及区域的环境质量底线。
环境准入负面清单	本项目所在地常熟市辛庄镇嘉菱村1、2幢,公司使用土地性质为工业用地,用房为工业用房,符合项目建设用地要求,不属于环境准入负面清单中的产业。

4、项目各种污染物达标排放

(1) 废水

项目选址地城市污水管网暂未接通,项目产生的生活废水近期清运,远期接管至辛庄污水处理厂处理后,因水量较小、水质简单,项目废水不会对污水厂运行工艺造成冲击,能保证达标排放。

(2) 噪声

主要噪声源为机械加工设备等运行时产生的噪声,项目方拟选用低噪音、振动小的设备,从源头上对噪声源进行控制;通过隔声、减振,厂界噪声达《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准。

(3) 固废

本项目产生的固废主要是废边角料、金属屑、焊渣、废粉和职工生活垃圾。废边角料、金属屑和废粉收集后统一外售,焊渣收集后综合利用,生活垃圾由市环卫部门统一

清运处理。固废实现“零”排放。

总之，本项目各类废物分类收集、分别存放，均得到了妥善的处理或处置，不会对周围环境产生二次污染。

(4) 废气

本项目废气为打磨产生的少量粉尘，经打磨机自带的除尘装置收集处理后无组织排放；焊接烟尘经移动式焊接烟尘净化器收集处理后车间内无组织排放；喷涂过程中的粉尘经干式除尘器和滤筒收集处理后车间内无组织排放，固化有机废气经 UV 光氧催化装置处理后通过 15 米高的 1#排气筒排放；天然气燃烧废气通过 15 米高的 1#排气筒排放。

本项目分别以 1 号车间和 2 号车间设置 100 米的卫生防护距离。

在本项目的卫生防护距离内没有民宅等环境保护敏感目标，在后期建设过程中，严禁在项目卫生防护距离范围内新建住宅区、学校、医院等环境保护敏感点。

5、项目排放的各种污染物对环境的影响

(1) 废水

本项目仅有生活污水清运至污水处理厂处理，且水质简单，不会对污水厂运行产生影响，因此本项目废污水经污水厂有效达标处理后对水体影响较小。

(2) 噪声

经预测：本项目生产设备产生的噪声经治理措施治理后能达标排放，厂界可以达标，不会降低项目所在地原有声环境功能级别。

(3) 固废

本项目各类废物分类收集，分类临时存放；一般固废统一收集后外售；危险废物委托资质单位处置；本项目职工的生活垃圾由环卫部门统一处理。

(4) 废气

本项目废气产生量较小，排放能达到相应标准，不会对所在地大气环境产生影响。

总之，本项目各类废物分类收集、分别存放，均得到了妥善的处理或处置，不会对周围环境产生二次污染。

6、项目污染物总量控制方案

本项目废水排放总量纳入常熟市辛庄污水处理厂总量指标中；废气在区域内平衡；固废分别收集后集中处理处置，不会产生二次污染。

建设单位的总量控制指标由建设单位申请，经常熟市环保局批准下达，并且以排放

污染物许可证的形式保证实施。

7、项目清洁生产水平

本项目运行尽可能减少物料、资源和能源的用量，选用清洁能源，服务社会；对废料进行资源化无害化处理处置，符合清洁生产的思想。所选用的设备装备和工艺水平均达到国内先进水平，不含国家禁止使用和限期淘汰的机器设备，也没有使用国家和地方禁止和限制使用的生产工艺和原辅材料。项目在生产经营过程中采用先进的管理模式，严格“三废”控制和噪声扰民，防治污染和扰民措施有效，能够达到清洁生产要求。

8、“三本账”汇总表

新建项目“三本账”见表 9-1。

表 9-1 本项目污染物“三本账”一览表

类别	污染物名称	产生量	削减量	排放量		
				接管量	排入外环境量	
生活污水	水量	360	0	360	360	
	COD	0.144	0	0.144	0.018	
	SS	0.108	0	0.108	0.0036	
	NH ₃ -H	0.013	0	0.013	0.0018	
	总磷	0.016	0	0.016	0.0054	
	总氮	0.0018	0	0.0018	0.00018	
固废	废边角料	40	40	0		
	金属屑	5.12	5.12	0		
	废粉	6.48	6.48	0		
	焊渣	0.0208	0.0208	0		
	生活垃圾	3.75	3.75	0		
废气	有组织	非甲烷总烃	0.72	0.648	0.072	
		颗粒物	0.0096	0	0.0096	
		二氧化硫	0.016	0	0.016	
		氮氧化物	0.075	0	0.075	
	无组织	非甲烷总烃	0.08	0	0.08	
		颗粒物	8	6.48	1.52	
		颗粒物	0.0408	0.0208	0.02	
		颗粒物	8	5.12	2.88	

9、“三同时”一览表

本项目“三同时”验收一览表如下：

表 9-2 污染治理投资与“三同时”一览表

项目名称 苏州奥格瑞玛仓储设备有限公司新建仓储物流搬运设备生产项目						
类别	污染源	污染物	治理措施	处理效果	环保投资（万元）	完成时间

废水	生活污水	COD、SS、氨氮、总氮、总磷	近期清运，远期接管	达到接管标准	5	
废气	喷涂	非甲烷总烃	UV光氧催化装置+15米高1#排气筒	达到排放标准	15	
		粉尘	干式除尘器+滤筒收集处理后车间无组织排放	达到排放标准		
	天然气热风炉	颗粒物	15米高1#排气筒	达到排放标准		
		二氧化硫				
		氮氧化物				
	打磨	颗粒物	除尘器收集车间无组织排放	达到排放标准		
焊接	烟尘	移动式焊接烟尘净化器收集处理后车间内无组织排放	达到排放标准			
固废	生活垃圾	生活垃圾	垃圾收集桶若干，环卫部门清运	不产生二次污染、“零”排放	3	
	一般工业固废	废边角料	收集外售			
		金属屑	收集外售			
		废粉	收集外售			
	焊渣	收集综合利用				
噪声	生产、公辅设备	噪声	选用低噪声设备；隔声、减振、消声和绿化降噪；合理布局	厂界达标	3	
事故应急措施	保证安全通道、节能电器、节水设施和消防措施设备完好运行			防范风险应对突发事件，把风险危害降到最小	1	
环境管理（机构、监测能力等）	落实环境管理人员；委托有资质的第三方监测			保证污染治理措施正常实施	2	
清污分流、排污口规范化设置	雨水、污水分流排入区域相应管网			达到规范化要求	1	
总量平衡具体方案	水污染物在辛庄污水处理厂总量内平衡			符合区域总量控制目标	—	

卫生防护距离	本项目分别以1号车间和2号车间设置100米的卫生防护距离	满足卫生防护距离要求	——	
合并			30	

综上所述，苏州奥格瑞玛仓储设备有限公司新建仓储物流搬运设备生产项目符合国家产业政策，其选址符合当地总体规划要求，本项目对各污染物采取的治理措施得当可行，各类污染物可实现达标排放，工程项目对周围环境的影响可控制在较小的范围内。因此，从环保角度来说，本工程项目的建设是可行的。

要求

1、上述评价结论是根据建设方提供的生产规模、工艺流程、原辅材料用量及与此对应的排污情况基础上进行的，如果生产品种、规模、工艺流程和排污情况有所变化，建设单位应按环保部门的要求另行申报。

2、建设项目在项目实施过程中，务必认真落实各项治理措施。公司应十分重视引进和建立先进的环境保护管理模式，完善管理机制，强化职工自身的环保意识。

3、项目运营期间，注意加强车间的隔声降噪，确保厂界噪声达标。

预审意见：

经办人：

公 章
年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

经办人：

公 章

年 月 日

审批意见：

公 章

经办人：

年 月 日

注释

一、本报告表附图、附件：

附图

- 1、项目地理位置图
- 2、周围环境状况图
- 3、厂区平面布置图
- 4、项目周围环境照片
- 5、常熟市生态红线图
- 6、常熟市辛庄镇规划图

附件

- (1) 发改委备案通知书
- (2) 污水清运协议
- (3) 土地证和房产证
- (4) 租赁协议
- (5) 项目协议委托书
- (6) 营业执照
- (7) 法人身份证复印件
- (8) 建设单位确认书
- (9) 建设项目环评审批基础信息表