

# 建设项目环境影响报告表

项目名称：年加工 1300 吨钣金件项目

建设单位（盖章）：南通超威机械钣金有限公司

编制日期：2018 年 8 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

《江苏省建设项目环境影响报告表》由建设单位委托持有环境影响评价证书的单位编制。

一、项目名称——指项目立项批复时的名称。

二、建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路、管渠等应填写起止地点。

三、行业类别——按国标填写。

四、总投资——指项目投资总额。

五、主要环境保护目标——指项目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、饮用水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模、风向和距厂界距离等。

六、环境质量现状——指环境质量现状达到的类别和级别；环境质量标准——指地方规划和功能区要求的环境质量标准；执行排放标准——指与环境质量标准相对应的排放标准；表中填标准号及达到类别或级别。

七、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。

八、预审意见——由行业主管部门填写审查意见，无主管部门项目，可不填。

九、本报告表应附送建设项目立项批文及其他与环评有关的行政管理文件、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)、总平面布置图、排水管网总图和监测布点图等有关资料，并装订整齐。

十、审批意见——由负责审批本项目的环境保护行政主管部门批复。

十一、此表经审批后，若建设项目的规模、性质、建设地址或周围环境等有重大改变的，应修改此表内容，重新报原审批机关审批。

十二、编制单位应对本表中的数据、采取的污染防治对策措施及结论负责。

十三、经批准后的环境影响报告表中污染防治对策措施和要求，是建设项目环境保护设计、施工和竣工验收的重要依据。

十四、项目建设单位，必须认真执行本表最后一页摘录的环境保护法律、法规和规章的规定，按照建设项目环境保护审批程序，办理有关手续。

**表 1 建设项目基本情况**

项目名称	年加工 1300 吨钣金件项目				
建设单位	南通超威机械钣金有限公司				
法人代表	曹**	联系人	李**		
通讯地址	如皋市九华镇华兴路 18 号				
联系电话	189****1317	传真	--	邮政编码	226541
建设地点	如皋市九华镇华兴路 18 号				
立项审批部门	如皋市行政审批局	备案号	2018-320682-33-03-541180		
建设性质	新建	行业类别及代码	【C3311】金属结构制造		
占地面积 (亩)	70		绿化面积 (平方米)	11424	
总投资 (万元)	2400	其中环保投资 (万元)	40	环保投资占总投资比例	1.67%
评价经费 (万人民币)	--	投产日期	2018 年 9 月		
原辅材料 (包括名称、用量) 及主要设施规格、数量					
原辅材料: 详见第 2 页, “原辅材料及主要设备”。					
水及能源消耗量					
名称	消耗量	名称	消耗量		
水 (t/a)	3054	燃油 (t/a)	--		
电 (千瓦时/年)	330000	天然气 (t/a)	--		
燃煤 (t/a)	--	其他	--		
废水 (工业废水、生活废水) 排水量及排放去向					
<p>本项目废水主要为生活污水、食堂废水, 生活污水(720t/a)经化粪池处理、食堂废水 (360t/a) 经隔油池处理后排入市政污水管网, 送至九华镇污水处理厂, 经深度处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 中的一级 B 标准后排入东方红河。</p>					
放射性同位素和伴有电磁辐射的设施使用情况					
无					

**原辅材料及主要设备:**

1、原辅材料

建设项目主要原辅材料见表 1-1。

**表 1-1 主要原辅材料一览表**

序号	名称	主要组分、规格、指标	年消耗量	来源及运输
1	板材	--	1155 吨	国内，陆运
2	型材	--	290 吨	国内，陆运
3	焊条	3.2mm	2.4 吨	国内，陆运
4	焊丝	1.2 mm	7.2 吨	国内，陆运
5	氮气	5kg/瓶	7.5 吨	国内，陆运
6	乙炔	3kg/瓶	2.4 吨	国内，陆运
7	氧气	5kg/瓶	12.5 吨	国内，陆运
8	二氧化碳	18kg/瓶	27 吨	国内，陆运
9	氩气	7kg/瓶	4.9 吨	国内，陆运
10	砂纸	--	0.06 吨	国内，陆运
11	脱脂剂	碳酸钠、元明粉、烷基酚聚氧乙烯醚、分散剂、五水偏硅酸钠、葡萄糖酸钠	0.75 吨	国内，陆运
12	表调剂	钛盐、保持溶液中钛基团活性的添加剂、pH 缓冲剂、水质调整剂	0.145 吨	国内，陆运
13	磷化剂	氧化锌、磷酸二氢锌、硝酸锌、硝酸铁、柠檬酸等	3.75 吨	国内，陆运
14	促进剂	碳酸钠、亚硝酸钠	1.875 吨	国内，陆运
15	水性环氧漆	水性环氧树脂乳液（主要成分为水性丙烯酸改性环氧酯树脂 19.1%、N、N-二甲基乙醇胺 2%、正丁醇 5%、乙醇 5%、水 5.5%）36.6%、二丙二醇丁醚 4.4%、分散剂（主要成分丙二醇甲醚等）0.8%、消泡剂（主要成分为异辛醇等）1.2%，水性环氧固化剂 14.5%，蒸馏水 18.7%，颜料 23.8%。	挥发份 18.4% 固体份 57.4% 水份 24.2%	10.8 吨 国内，陆运
16	润滑油	基础油、添加剂等	0.2 吨	国内，陆运

注：润滑油只添加不外排，且回收利用，用于设备表面防锈。

据产品喷涂面积等参数估算本项目水性漆用量，见表 1-2。

**表 1-2 水性漆使用量估算参数**

项目	环氧漆
喷漆工件	1300 吨钣金件
总喷涂面积 (m <sup>2</sup> )	51667
漆膜厚度 (mm)	0.06
漆膜总体积 (m <sup>3</sup> )	3.1
漆膜密度 (t/m <sup>3</sup> )	1.4
漆膜总重量 (t)	4.34

上漆率 (%)	70
漆中固形物含量 (%)	57.4
合计	环氧漆用量为 10.8 t/a

**主要原辅材料理化性质：**

建设项目主要原辅材料理化性质见表 1-3。

**表 1-3 主要原辅材料理化性质表**

序号	原辅材料	理化性质
1	焊条	<p>焊条是气焊或电焊时熔化填充在焊接工件的接合处的金属条。焊条是涂有药皮的供焊条电弧焊使用的熔化电极，它是由药皮和焊芯两部分组成的。焊条中被药皮包覆的金属芯称为焊芯。焊芯一般是一根具有一定长度及直径的钢丝。焊接时，焊芯有两个作用：一是传导焊接电流，产生电弧把电能转换成热能，二是焊芯本身熔化作为填充金属与液体母材金属熔合形成焊缝。焊条药皮是指涂在焊芯表面的涂料层。药皮在焊接过程中分解熔化后形成气体和熔渣，起到机械保护、冶金处理、改善工艺性能的作用。药皮的组成物有：矿物类（如大理石、氟石等）、铁合金和金属粉类（如锰铁、钛铁等）、有机物类（如木粉、淀粉等）、化工产品类（如钛白粉、水玻璃等）。</p> <p>焊条焊接时，焊芯金属占整个焊缝金属的一部分。所以焊芯的化学成分，直接影响焊缝的质量。因此，作为焊条芯用的钢丝都单独规定了它的牌号与成分。如果用于埋弧自动焊、电渣焊、气体保护焊、气焊等熔焊方法作填充金属时，则称为焊丝。</p>
2	氮气	<p>化学式为 <math>N_2</math>，通常状况下是一种无色无味的气体，而且一般氮气比空气密度小。氮气占大气总量的 78.08%（体积分数），是空气的主要成份之一。在标准大气压下，氮气冷却至 <math>-195.8^\circ C</math> 时，变成无色的液体，冷却至 <math>-209.8^\circ C</math> 时，液态氮变成雪状的固体。氮气的化学性质不活泼，常温下很难跟其他物质发生反应，所以常被用来制作防腐剂。但在高温、高能条件下可与某些物质发生化学变化，用来制取对人类有用的新物质。</p> <p>由于氮的化学惰性，常用作保护气体，如：瓜果，食品，灯泡填充气。以防止某些物体暴露于空气时被氧所氧化，用氮气填充粮仓，可使粮食不霉烂、不发芽，长期保存。液氮还可用作深度冷冻剂。作为冷冻剂在医院做除斑，包，豆等的手术时常常也使用，即将斑，包，豆等冻掉，但是容易出现疤痕，并不建议使用。高纯氮气用作色谱仪等仪器的载气。用作铜管的光亮退火保护气体。跟高纯氮气、高纯二氧化碳一起用作激光切割机的激光气体。氮气也作为食品保鲜保护气体的用途。在化工行业，氮气主要用作保护气体、置换气体、洗涤气体、安全保障气体。用作铝制品、铝型材加工，铝薄轧制等保护气体。用作回流焊和波峰焊配套的保护气体，提高焊接质量。用作浮法玻璃生产过程中的保护气体，防锡槽氧化。</p>
3	乙炔	<p>分子式 <math>C_2H_2</math>，俗称风煤和电石气，是炔烃化合物系列中体积最小的一员，主要作工业用途，特别是烧焊金属方面。乙炔在室温下是一种无色、极易燃的气体。纯乙炔是无臭的，但工业用乙炔由于含有硫化氢、磷化氢等杂质，而有一股大蒜的气味。</p>
4	氧气	<p>化学式：<math>O_2</math>，化学式量：32.00，无色无味气体，氧元素最常见的单质形态。熔点 <math>-218.4^\circ C</math>，沸点 <math>-183^\circ C</math>。不易溶于水，1L 水中溶解约 30mL 氧气。在空气中氧气约占 21%。液氧为天蓝色。固氧为蓝色晶体。常温下不很活泼，与许多物质都不易作用。但在高温下则很活泼，能与多种元素直接化合，这与氧原子的电负性仅次于氟有关。</p> <p>氧在自然界中分布最广，占地壳质量的 48.6%，是丰度最高的元素。在烃类的氧化、废水的处理、火箭推进剂以及航空、航天和潜水中供动物</p>

		及人进行呼吸等方面均需要用氧。动物呼吸、燃烧和一切氧化过程（包括有机物的腐败）都消耗氧气。但空气中的氧能通过植物的光合作用不断地得到补充。在金属的切割和焊接中。是用纯度 93.5%~99.2%的氧气与可燃气体（如乙炔）混合，产生极高温度的火焰，从而使金属熔融。冶金过程离不开氧气。为了强化硝酸和硫酸的生产过程也需要氧。不用空气而用氧与水蒸气的混合物吹入煤气气化炉中，能得到高热值的煤气。医疗用气极为重要。氧气具有助燃性，氧化性。
5	二氧化碳	化学式 CO <sub>2</sub> 。二氧化碳是空气中主要成分之一，是常见的温室气体，一种气态化合物，碳与氧反应生成其化学式为 CO <sub>2</sub> ，一个二氧化碳分子由两个氧原子与一个碳原子通过共价键构成。二氧化碳常温下是一种无色无味、不可燃的气体，密度比空气大，略溶于水，与水反应生成碳酸，所以二氧化碳是碳酸的酸酐。
6	氩气	国标编号 22011，CAS 号 7440-37-1，分子式 Ar，分子量 39.95，无色无臭的惰性气体；蒸汽压 202.64kPa(-179℃)；熔点 -189.2℃；沸点 -185.7℃；溶解性：微溶于水；密度：相对密度(水=1)1.40(-186℃)；相对密度(空气=1)1.38；稳定性：稳定；危险标记 5(不燃气体)；主要用途：用于灯泡充气和对不锈钢、镁、铝等的电弧焊接，即“氩弧焊”。
7	水性环氧漆	水性环氧漆属水稀释型，VOC 含量低。无毒、不燃、不爆，安全环保。具有良好的附着力等物理机械性能、良好的耐腐蚀性、耐化学品等性能，施工方便，重涂性能好。广泛用于钢结构、建筑物内狭小环境和食品、餐饮加工处等卫生要求严格的场所。颜色及外观：铁红、灰色、外观平整。附着力 2 级，柔韧性 1mm，冲击强度 50cm，表面干燥时间≤4h，固体含量≥55%，VOC 含量≤200g/L。水性环氧漆具体成分理化性质见表 1-4。
8	润滑油	润滑油一般由基础油和添加剂两部分组成。基础油是润滑油的主要成分，决定着润滑油的基本性质，添加剂则可弥补和改善基础油性能方面的不足，赋予某些新的性能，是润滑油的重要组成部分。润滑油是用在各种类型汽车、机械设备上以减少摩擦、保护机械及加工件的液体或半固体润滑剂，主要起润滑、辅助冷却、防锈、清洁、密封和缓冲等作用。

建设项目水性环氧漆成分理化性质见表 1-4。

表 1-4 水性环氧漆成分理化性质表

序号	名称	理化性质
1	N、N-二甲基乙醇胺	(N, N-Dimethylethanolamine) 简称 DMEA，分子量 89.14，分子式 C <sub>4</sub> H <sub>11</sub> NO，系无色易挥发液体，有氨味，熔点：-59.0℃，沸点：134.6℃，相对密度（水=1）：0.89，蒸汽压：40℃，溶解性：与水混溶，可混溶于醚、芳烃。用于离子交换树脂；用于高纯水制备及糖液脱色，电影洗液三废治理等；用于聚氨酯软质块状泡沫，模塑泡沫和硬质泡沫，阴燃弹性泡沫等；用作水溶性涂料助溶剂，聚氨酯漆固化剂；与丙烯酸微生物的反应产物作为城市净化水场的絮凝剂。本品对眼睛、皮肤、粘膜和上呼吸道有剧烈刺激作用。可致皮肤灼伤。吸入后可引起喉、支气管的炎症、水肿、痉挛，化学性肺炎、肺水肿等。对皮肤有致敏作用。
2	正丁醇	CH <sub>3</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OH 一种无色、有酒气味的液体，分子量：74.12，蒸汽压：0.82KPa/25℃，溶解性：微溶于水，溶于乙醇、醚等多数有机溶剂，性质稳定，外观与性状：无色透明液体，具有特殊气味，让人反胃，沸点 117.7℃，稍溶于水，是多种涂料的溶剂和制增塑剂邻苯二甲酸二丁酯（见邻苯二甲酸酯）的原料，也用于制造丙烯酸丁酯、醋酸丁酯、乙二醇丁醚以及作为有机合成中间体和生物化学药的萃取剂，还用于制造表面活性剂。

3	乙醇	乙醇 (Ethanol) 俗称酒精, 是一种有机物, 分子量 46.07, 熔点-114℃, 沸点 78℃, 密度 789kg/m <sup>3</sup> (20℃), 水溶性与水混溶, 可混溶于乙醚、氯仿、甘油、甲醇等大多数有机溶剂, 结构简式 CH <sub>3</sub> CH <sub>2</sub> OH 或 C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> OH, 分子式 C <sub>2</sub> H <sub>6</sub> O, 是最常见的一元醇。乙醇在常温常压下是一种易燃、易挥发的无色透明液体、黏稠度低, 低毒性, 纯液体不可直接饮用; 具有特殊香味, 并略带刺激; 微甘, 并伴有刺激的辛辣滋味。易燃, 其蒸气能与空气形成爆炸性混合物, 能与水以任意比互溶。能与氯仿、乙醚、甲醇、丙酮和其他大多数有机溶剂混溶, 相对密度 (d <sub>15.56</sub> ) 0.816。乙醇的用途很广, 可用乙醇制造醋酸、饮料、香精、染料、燃料等。医疗上也常用体积分数为 70%~75% 的乙醇作消毒剂等, 在国防化工、医疗卫生、食品工业、工农业生产中都有广泛的用途。乙醇与二甲醚 (即甲醚) 互为官能团异构体。
4	二丙二醇丁醚	二丙二醇丁醚是化学物质, 分子式是 C <sub>10</sub> H <sub>22</sub> O <sub>3</sub> , 溶解性: 溶于水, 沸点: 222-232 ℃, 密度: 0.913 g/mL。用作印刷油墨、磁漆的溶剂, 也用作切削油、工作油洗涤用溶剂。外观性质 无色液体。
5	丙二醇甲醚	丙二醇甲醚分子量 90.12, 分子式 CH <sub>3</sub> CHOHCH <sub>2</sub> OCH <sub>3</sub> , 外观: 无色透明液体, 酸度: ≤0.02%, 沸点: 120 ℃, 闪点: 31.1 C (闭杯)。丙二醇醚与乙二醇醚同属二元醇醚类溶剂, 丙二醇醚对人体的毒性低于乙二醇醚类产品, 属低毒醚类。丙二醇甲醚有微弱的醚味, 但没有强刺激性气味, 使其用途更加广泛安全。由于其分子结构中既有醚基又有羟基, 因而它的溶解性能十分优异, 又有合适的挥发速率以及反应活性等特点而获得广阔的应用。
6	异辛醇	异辛醇分子式: C <sub>8</sub> H <sub>18</sub> O, 分子量: 130.23, 性状: 无色澄清, 有特殊气味的可燃性液体, 溶解性: 可与大多数有机溶剂互溶, 熔点(℃): -76, 沸点(℃): 185-189, 相对密度(水=1): 0.835, 闪点(℃): 77。主要用来生产: 苯二甲酸二辛酯(DOP)、乙二酸二辛酯(DOA)、偏苯三酸三辛酯(TOTM)、其他增塑剂、丙烯酸辛酯、表面活性剂类、润滑油添加剂、采矿用、柴油机燃料添加剂、溶剂和配药、防锈剂酯、其他化学品。

## 2、主要设备

建设项目主要设备见表 1-5。

表 1-5 建设项目主要设备一览表

序号	名称	规格型号	数量 (台)	产地
1	激光切割机	PLATINO1530-2500W	1	意大利 PRIMA
2	数控等离子切割机	BODA-60000S	1	江苏博大数控
3	数控火焰切割机	HQCD-4000X14000F(E)	1	常州华强
4	数控板料折弯机	PBB-110/3100	1	江苏亚威
5	数控板料折弯机	PBB-220/3100	1	江苏亚威
6	液压摆式剪板机	QC12Y-6X2500	1	江苏亚威
7	液压摆式剪板机	QC12Y-16X2500	1	江苏亚威
8	压力机	J23-16	1	扬州锻压机床
9	压力机	J21S-40	1	扬州锻压机床
10	移动式万向摇臂钻	Z32K-1	1	盐城顺达
11	台式钻床	Z4116	1	杭州双龙
12	台式攻丝机	S4116	1	杭州双龙

13	卷板机	6X1500	1	通州振华机电
14	点焊机	DN-35	1	海门丽佳焊接
15	TOX 冲压设备	BEC08	1	苏州托克斯
16	电焊机	BX1-250, BX1-300	11	南通三九焊接
17	CO <sub>2</sub> 焊机	NBC-200-1, NBC-350-1	10	南通三九焊接
18	氩弧焊机	TIG300	2	南通三九焊接
19	电动单梁起重机	LD2T, 3T, 5T	12	河南中州起重集团
20	脱脂槽	1.45×2.05×2.4	1	南通
21	表调槽	1.45×2.05×2.4	1	南通
22	磷化槽	2.95×2.05×2.4	1	南通
23	喷涂机	--	1	南通
24	移动式净化除尘器	--	2	南通

## 工程规模和内容：（不够时可附另页）

### 工程内容及规模：

#### 1、任务由来

南通超威机械钣金有限公司位于如皋市九华镇华兴路 18 号，项目投资 2400 万元，利用现有厂房，新购置激光切割机、数控等离子切割机、火焰切割机、数控板料折弯机、液压摆式剪板机、电焊机、电动单梁起重机等各类设备，通过下料、剪板切割、折弯、组装、焊接、打磨、磷化、喷漆等工艺流程，形成年加工 1300 吨钣金件的生产能力。

南通超威机械钣金有限公司根据《中华人民共和国环境保护法》（2014 年）、《中华人民共和国环境影响评价法》（2016 年修订）、《建设项目环境保护管理条例》（国务院第 682 号令）等法律法规的有关规定，企业须履行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（环保部第 44 号令及 2018 年修订单），本项目属于二十二、金属制品业 67、金属制品加工制造中“其他（仅切割组装的除外）”，应该编制环境影响报告表。南通超威机械钣金有限公司委托江苏圣泰环境科技股份有限公司编制环境影响报告表。我公司接受委托后，立即开展了详细的现场踏勘、资料收集工作，在对本项目工程有关环境现状和可能造成的环境影响进行分析后，依照环境影响评价技术导则的要求编制了环境影响报告表。

#### 2、项目初筛

##### （1）与国家 and 地方产业政策相符性

本项目属于【C3311】金属结构制造，对照国家发展改革委《产业结构调整指导目录（2011 年本）（2013 修正）》，不属于其中的鼓励、限制、淘汰类项目；对照《江苏省工业与信息产业结构调整指导目录》（2012 修正版），不属于其中的鼓励、限制、淘汰类项目；对照《江苏省工业和信息产业结构调整限制、淘汰目录和能耗限额》（苏政办发〔2015〕118 号），不属于其中的限制类或淘汰类项目；对照《南通市产业结构调整指导目录》（2007 年版），不属于其中的鼓励、限制、淘汰类项目，亦不属于其它相关法律法规要求淘汰和限制的产业，属于允许类项目。因此，本项目符合国家和地方产业政策要求。

##### （2）规划相符性分析

本项目位于如皋市九华镇华兴路 18 号，项目用地为工业用地，符合如皋市九华

镇总体规划要求。项目用地不属于《限制用地项目目录（2012 年本）》和《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）》和《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》中限制和禁止用地项目。

### **(3) “三线一单”符合性分析**

#### **①生态保护红线**

本项目位于如皋市九华镇华兴路 18 号，不位于《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发[2018]74 号）、《江苏省生态红线区域保护规划》和《南通市生态红线区域保护规划》中的重要生态功能保护区范围内，不会导致评价范围内重要生态功能保护区生态服务功能下降，符合《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发[2018]74 号）、《江苏省生态红线区域保护规划》和《南通市生态红线区域保护规划》要求。生态红线图见附图 4。

#### **②环境质量底线**

项目所在地环境空气质量满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求；如海运河、东方红河能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准要求；声环境质量均能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）相应标准要求。

#### **③资源利用上线**

本项目给水、供电等由市政管网统一供给，项目所选工艺设备选用了高效、先进的设备，提高了生产效率，降低了产品损耗率，减少了废物产生量，减少了物流运输次数和运输量，节省了物资和能源。因此，本项目建设不会破坏当地自然资源上线。

#### **④环境准入负面清单**

本项目属于【C3311】金属结构制造，不涉及危险化学品，符合九华镇规划要求。综上所述，本项目符合三线一单要求。

### **(4) 与“《中共江苏省委江苏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》（苏发〔2016〕47 号）”的相符性分析**

本项目不使用燃煤锅炉；本项目不属于化工行业；本项目不属于畜禽养殖类项目；本项目不使用油性涂料；本项目不在生态红线范围内。因此，本项目符合《“两减六治三提升”专项行动方案》（苏发〔2016〕47 号）要求。

### **(5) 与《关于印发江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南的通知》（苏环**

## 办【2014】128号)相符性分析

本项目采用环保型原辅料、生产工艺和装备,从源头控制 VOCs 的产生,减少废气污染物排放;使用水性漆涂料,喷漆工艺先进,拟设置密闭移动伸缩式喷漆房,喷漆废气采用干吸漆雾净化机(过滤纸和过滤棉)、UV 光解光氧催化、活性炭吸附装置进行处理后达标排放。因此,本项目符合《关于印发江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南的通知》(苏环办【2014】128号)的要求。

### 3、项目建设内容

本项目主要构筑物一览表见表 1-6,主体工程及产品方案见表 1-7。

表 1-6 主要构筑物一览表

序号	构筑物名称	面积	备注
1	1 号生产车间	4736m <sup>2</sup>	涉及剪板、切割、折弯、钻孔等精加工工序;原料堆放在生产车间内
2	2 号生产车间	4736m <sup>2</sup>	涉及剪板、切割、折弯、钻孔等精加工及焊接工序;原料堆放在生产车间内
3	打磨车间	400m <sup>2</sup>	--
3	喷漆车间	600m <sup>2</sup>	--
4	成品仓库	1080m <sup>2</sup>	--
5	办公楼	600m <sup>2</sup>	食堂位于办公楼内

表 1-7 建设项目主体工程及产品(含副产品)方案

序号	工程名称(车间、生产装置或生产线)	产品名称	设计能力	年运行时数
1	钣金件生产线	钣金件	1300 吨/年	2400h

### 4、公用工程

#### (1) 供水

该建设项目自来水总用量为 3054t/a,新鲜用水由如皋市政给水管网供水。

#### (2) 排水

本项目排水实行雨污分流制,雨水进入城镇雨水管网,最终汇入东方红河。

本项目生活污水(720t/a)经化粪池处理、食堂废水(360t/a)经隔油池处理后排入污水管网,接至九华镇污水处理厂集中处理,经深度处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级 B 标准后排入东方红河。

#### (3) 供电

本项目年用电量 330000 千瓦时/年,由如皋市政电网提供,供电可靠,可以满足建设项目的需求。

(4) 绿化方案

本项目绿化面积 11424m<sup>2</sup>，全厂占地面积为 70 亩，绿化覆盖率 24.5%。

(5) 公用及辅助工程

建设项目公用及辅助工程组成见表 1-8。

表 1-8 公用及辅助工程

类别	建设名称	设计能力	备注	
公用工程	给水	3054t/a	市政供给	
	排水	1080t/a	送至九华镇污水处理厂集中处理	
	供电	330000 千瓦时/年	由市政电网提供	
	绿化	11424m <sup>2</sup>	绿化覆盖率 24.5%	
贮运工程	成品仓库	1080m <sup>2</sup>	原料堆放在生产车间内	
	固废仓库	20m <sup>2</sup>	位于 1 号生产车间	
	危废仓库	10m <sup>2</sup>	位于喷漆车间	
环保工程	废水处理	化粪池	生活污水经化粪池处理、食堂废水经隔油池处理后，接至九华镇污水处理厂	
		隔油池		
	废气处理	有机废气：干吸漆雾净化机（过滤纸和过滤棉）、UV 光解光氧催化、活性炭吸附装置+15m 高排气筒	达标排放	
		精加工粉尘、焊接烟尘、打磨粉尘：移动式净化除尘器	达标排放	
		食堂油烟：油烟净化设施	达标排放	
	固废处理	一般固废	边角料	收集出售
			精加工粉尘、焊渣、焊接烟尘、打磨粉尘、化粪池污泥、生活垃圾	环卫清运
		危险废物	脱脂渣、磷化渣、漆渣、废过滤纸和过滤棉、废活性炭	有资质单位处置
			漆桶	厂家回收
	噪声处理		厂房隔声、减振隔声等措施	厂界噪声达标

5、环保投资及三同时一览表

项目环保投资 40 万元，占总投资的 1.67%，具体环保投资情况见表 1-9。

表 1-9 项目环保投资一览表

污染源	措施及设施名称	设计能力	数量	环保投资 (万元)	效果
废水	化粪池	20m <sup>3</sup>	1	2	达九华镇污水处理厂接管标准《《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中的三级标准)
	隔油池	20m <sup>3</sup>	1	2	
废气	干吸漆雾净化机(过滤纸和过滤棉)、UV光解光氧催化、活性炭吸附装置+15 米高排气筒	30000m <sup>3</sup> /h	1	30	达天津市地方标准《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014)表 2 中“表面涂装”行业标准限值及表 5 浓度限值以及《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中二级标准和《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中二级标准
	移动式净化除尘器	--	2	1	达《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中二级标准
	油烟净化设施	1000m <sup>3</sup> /h	1	0.5	达《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)中表 1 及表 2 中“小型”标准
固废	分类存放、收集输送、委托处理	20m <sup>2</sup> 固废仓库	1	1	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其修改单中相关规定。
		10m <sup>2</sup> 危废仓库	1	2	《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单中相关规定
噪声	设备减振、厂房隔音			1	达标排放
绿化	厂区绿化			0.5	--
合计				40	--

## 6、项目平面布置及周边状况情况

### (1) 总平面布置情况

该项目总占地面积为 70 亩。其中，1 号、2 号生产车间位于厂区西部，分别占地面积 4736 m<sup>2</sup>；打磨车间位于 1 号生产车间北侧，占地面积 400m<sup>2</sup>；喷漆车间位于 2 号生产车间西侧，占地面积 600m<sup>2</sup>；成品仓库位于厂区东北部，占地面积 1080m<sup>2</sup>；办公楼位于厂区东南部，占地面积 600 m<sup>2</sup>。具体情况见附图 2。

### (2) 周围环境概况

该项目东侧为南通通王机械制造有限公司，距本项目东侧最近的居民点在 180 米处(九华居)；南侧为如皋市华联罐头食品机械有限公司，距本项目南侧最近的居民

点在 145 米处（九华居）；西侧为不二科技有限公司，距本项目西侧最近的居民点在 120 米处（九华居）；北侧为江苏凌云机床有限公司，距本项目西侧最近的居民点在 30 米处（九华居）。周边 300 米状况图见附图 3。项目周边环境见图 1-1 至 1-4。



项目东侧



项目南侧



项目西侧



项目北侧

## 7、职工人数及工作制度

建设项目设职工人数 60 人，生产班制为一班制，每班 8 小时，全年生产天数预计为 300 天，则年运行时间为 2400 小时。公司设食堂，不设住宿，就餐人数 60 人。

## 与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

### 1、与建设项目有关的污染情况及环境问题

本项目为新建项目，无原有污染源和环境问题。

**表 2 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、地理条件

如皋市位于南通市中西部,地处长江三角洲北翼,地理坐标为北纬 32°00'—32°30'。东经 120°20'—120°50'。东与如东县,东南与通州市,北与海安县毗邻,西南与泰州市接壤,南临长江,与张家港市隔江相望。

如皋市属于长江三角洲海相,河相沉积的沙嘴沙洲沉积平原部分,成土母质以江淮冲积物为主体,属扬子地层第一分层部分区。境内地势平坦,地面平均海拔 2-6 米(废黄河口基面),地貌分区为南通市五个地貌分区中的北岸古沙咀区。本地区地震频度低,强度弱,地震烈度在 6 度以下,为浅原构造地震。

项目所在地的地质构造属中国东部新华夏第一沉降带,地势平坦开阔,地下水对砗无侵蚀作用。地貌分区为长江三角洲平原的启海平原,地势开阔平坦。海拔 3.0 米,地壳稳定无地震,沿江地区基土层由耕植土、粘土夹粉砂、粉砂夹粉土、粉细砂土层等组成,土质酸性,粉砂夹粉土层,整个土层在水平及垂直方向的变化不大,层位较为稳定。属第四系沉积层和水域覆盖。区内第四系地层自下而上分为:下更新统、中更新统、上更新统和全新统四个沉积阶段。其中全新统成因类型复杂,冲积相沿江分布,为一套黄褐、青灰色粉土和粉砂及灰色粘性土层,厚度 0~72 米,层底埋深 31~72 米。地表下 50 米以浅的第四纪沉积物可分为十个工程地质层。地表下 50 米以内主要为粉土和粉砂层交错沉积物,稍密-中密;24~31 米为粉质粘土或淤泥质粉质粘土,高压缩性,其下土层主要为粉细砂和粉土层,力学强度较高。根据《中国地震动参数区划图 GB18306-2002》的规定,本界区的地震峰值加速度为 0.05g,抗震设防烈度为六度。

### 2、气候气象

如皋市属北亚热带季风气候区,全年气候温和、四季分明,雨水充沛,无霜期较长,光、热、水高峰基本同季。年平均气温为 15.9℃,年平均日照时数 1792.0 小时,无霜期 314 天;2002 年降雨量 968.9mm;年主导风向为东南风,春夏以东南风为主,冬季以西北风居多,年平均风速 2.62 米/秒。

具体风向频率见下表 2-1:

表 2-1 2011 年—2015 年如皋市风向频率表

风向	风频 (%)	风向	风频 (%)
N	6.38	S	4.48
NNE	6.12	SSW	4.03
NE	8.40	SW	2.68
ENE	6.84	WSW	2.38
E	15.76	W	3.22
ESE	8.90	WNW	3.02
SE	11.0	NW	4.82
SSE	6.43	NNW	5.54

冬春贴地逆温频率较高，平均达 57%；大气稳定度以中性 D 为主（Twerner 法），其次是稳定状态 E，各类稳定度下混合层平均高度分别为 A：1200m，B：1002m，C：391m，D：451m，E：309m，F：130m。

### 3、水文

如皋位于河网稠密、湖荡众多的长江三角洲。河网密度每平方千米高达 4 千米以上。全市水乡介于长江和淮河两大水系之间。以长江北岸沙堤为界，南部属长江水系，北部属淮河水系。50 年代以前，境内水系紊乱，沟河断残，灌排困难。建国后，大兴水利，在沿江地区加固长江大堤，疏浚通江水道，挖港建闸，保证了沿江低平原的引排畅通；在高沙平原区，结合平整土地，挖河建站，保证了该地区的农田灌溉；在东北部滨海平原区，开挖河渠，形成了一套防洪、干旱，盐渍的水利系统。

本项目周围的主要河流为如海运河和东方红河。

如海运河为如皋市二级河道，其水文状况受长江潮汐和港闸双重影响，河宽 40m，隶属长江水系。该河具有潮汐河流的明显特征，水体正常流向由南向北，水深 1~3m，枯水期流速平均约为 0.08m/s，枯水期流量约 2.8m<sup>3</sup>/s；平水期流速平均约为 0.14m/s，平水期水流量约 6m<sup>3</sup>/s。水功能区划为饮用、工业、农业用水，水质目标为 III 类。

东方红河为如皋市四级河道，平水期水深平均为 1.0m，流速约为 0.10m/s，水流量为 1m<sup>3</sup>/s，枯水期水深平均为 0.6m，流速约为 0.03m/s，水流量为 0.4m<sup>3</sup>/s。

### 4、土壤、植被、生物多样性

评价区内土壤为长江水缓慢回流积淀形成的灰泥土，质地良好，土层深厚，无严重障碍层。耕作层土壤有机质含量高，适合各种农作物和林木生长。

评价区内天然木本植物缺乏，主要为人工种植的杨树、桑树、柳树、龙柏、棕榈、构树、广玉兰、女贞；常见的草本植物有芦苇、芦竹、茅草、菴草、牛筋草、狗尾草、

蒲公英、藜、蓼等。野生动物有蛙、鸟、蛇、野兔及黄鼠狼等。农业现状栽培植被有三麦、棉花、油菜、玉米、花生、蚕豆、黄豆及瓜类蔬菜等。

由于人类长期经济活动的影响，评价区内天然木本植物缺乏，生态环境以人工及半自然生态系统为主。植物资源以人工种植的稻、麦、棉、油菜及特种经济作物、树木、花卉为主，农作栽培植被发达；植树造林主要分布在江海堤防、河海岸坡、渠路两旁和宅基前后，主要种类为杨、槐、水杉、构树、银杏、柳树、柏树、玉兰、香樟等树木。常见的草本植物有狗尾草、苍耳、野苋、芦苇、水花生等。野生动物有蛙类、鸟类、蛇类、昆虫类及黄鼠狼等。

## 社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：

### 1、如皋市社会环境简况

如皋市，南临长江，东濒南黄海，位于中国经济最发达的长江三角洲核心区北翼，上海都市圈内重要的历史文化旅游港口城市，与张家港市隔江相望。东距上海 150 公里，西距南京 200 公里。全市总面积 1477 平方公里（不含长江水面），人口 141 万；其中市区面积 35 平方公里，人口 40 万。

江苏历史文化名城如皋已有 1600 多年建县史，有文字记载历史约 2500 年。历史文化积淀相当丰厚。三国军事家吕岱、北宋教育家胡瑗，宋代词人王观、明末文学家冒辟疆、清初戏剧理论家李渔、当代著名语言学家魏建功、法学家韩德培等等，是历代如皋星空中一颗颗耀眼的星座。

如皋现存大量独特卓异的人文景观，如皋古城内外城河外圆内方，形如古钱，自古以来就是货物集散、商贾云集的生财之地。隋代建筑定慧寺，山门北向，曲水环寺，群楼抱殿，为中华寺庙一绝；明代建筑文庙大成殿国内罕见的全楠木结构；始建于明代的古典园林水绘园被誉为海内徽派园林孤本，国家级文物保护单位；如皋师范学堂是中国第一所公立师范，国家级文物保护单位，内有中国教师教育博物馆；中国工农红军第十四军纪念馆（公园）位于如皋城东，占地近 300 亩，在如皋建军的红十四军，是江苏境内唯一的正规编制中央红军。

此外，还有灵威观、法宝寺、济忠井、集贤里、石合泰等许多具有文史价值的遗迹和民居，富集着丰厚的旅游文化资源。乾隆年间，如皋曾是苏北最富的县，享有“金如皋”之美誉。

中国花木盆景之都如派盆景系中国盆景七大流派之一，与岭南派、沪派、扬派等

各领风骚，以其“云头雨足美人腰”的独特造型享誉海内外。中南海、钓鱼台、毛主席纪念堂等重要场所以及一些中央国家机关，均可见如皋盆景的身影。如皋花木盆景栽培始于宋代，兴于明清。自上个世纪 80 年代以来，如皋先后有 600 多盆盆景在国际国内比赛中荣获大奖。目前，如皋是华东地区最大的花木盆景出口基地，花木盆景种植面积有 20 多万亩。

世界长寿养生福地被国际自然医学会评为世界六大长寿乡之一。据最新统计，如皋 145.28 万人中百岁老人高达 270 多人，其总数位居全国县（市）之首，此外，如皋市 90 岁以上的老人有 4000 多人，80 岁以上的老人有 40000 多人。世界上闻名的长寿之乡不是在高寒地带，就是在偏僻的山区。而地处江海平原的如皋，不仅是我国沿海地带唯一的长寿之乡，也是处于工业相对发达地区的长寿之乡，这在国际上绝无仅有，其研究价值不言而喻，已引起国内外新闻传媒以及相关研究机构的广泛关注。

投资兴业热土，在上海都市圈中，如皋以其得天独厚的区位优势和富有特色的产业优势成为投资的新热点。如果以长江为界将上海都市圈一分为二，那么包括苏、锡、常在内的南半圈已成为金融、商贸、信息等产业中心，北半圈则是呼应南半圈产业梯度转移的制造业基地和农业产业化基地。在这一战略性转移的过程中，如皋起着不可替代的承传作用。一是缘于如皋的区位优势。居皋南眺，江阴长江大桥和已经通车的苏通长江大桥犹如如皋拥抱上海的两条臂膀；临江北望，两桥又如动、静二脉延伸交汇于九华立交。苏通大桥的通车，使如皋到上海的车程缩短到 90 分钟。新长、宁启铁路和宁通、沿海高速双双从如皋境内交汇而过，再加上如皋港（独立开放的国家一类口岸，如皋海关是正处级单位，是江苏长江以北的第二大海关）、如皋机场、新老 204 国道，如皋交通可谓四通八达。二是缘于如皋的产业优势。如皋经济开发区（南区）以及如皋经济开发区（北区）作为省级经济开发区并拥有 17.2 公里的黄金岸线资源，功能齐全，政策灵活，蕴藏着无限商机。20 个镇工业园区亦能为投资者提供广阔的创业空间。工业上，电子、化工、医药、食品、机械等是该市的强势产业；农业上，业已形成花木盆景、优质油米、创汇果蔬、优质生猪、如皋黄鸡、优质桑蚕等六大特色基地。

## **2、如皋市九华镇社会环境简况**

九华镇镇距南通市区仅 10 公里，是如皋的南大门、南通市区的西大门，于长江相连的如海运河穿镇而过，通扬运河擦边而流，东西走向的宁通、宁启高速公路、沿

江高速公路、336 省道与南北走向的 204 国道相互交汇，苏北最大的交通枢纽——九华立交宏伟壮观，四通八达，镇内公路连网，距南通机场 30 公里，属长三角经济区，上海“一小时”都市圈。

九华镇现被列为全国创建文明村镇工作先进村镇、全国科技兴村先进乡镇、江苏省文明镇、江苏省社会治安综合治理先进乡镇、江苏省科技工作先进乡镇、江苏省体育先进乡镇、江苏省群众文化先进乡镇、江苏省小城镇综合改革试点镇、江苏省高沙土农业科技示范园区、江苏省优质家禽科技示范园、江苏省重点农业科技试验示范基地、江苏省农科教结合试验示范基地、江苏省粮食生产先进乡镇、江苏省无公害蔬菜生产基地、属江苏省沿江开发重点镇之一。

九华现有近 3000 户个体工商户，近 200 家私营企业，其中 24 家规模企业产销利持续高位运行，总投资突破 3500 万美元的台资、日资、美资共 11 家企业的落户，橡胶、密封件、服装、纺织、机电、出口蔬菜加工等支柱产业，构筑特色明显和优势突出的产业群，显示出九华主体经济强劲的发展质态。按照“提升功能，优化环境，营造特色”的要求，花大力气进一步提升工业园区“七通一平”建设，改善园区各项基础设施条件，增强九华对外吸引力。到目前为止，园区基础设施投入已达 30000 多万元，进园企业 48 家，规模 5000~10000 万元企业 30 家，规模 10000 万元以上企业 18 家。初步形成了纺织服装、机械电子和化工设备三大板块。同时，项目农业园区投入的民间资本超过 10000 万元，工商资本超过 30000 万元，财政资本超过 10000 万元，有效的投入机制进一步促进了园区的发展，形成了一批农业龙头企业群体，订单农业面积不断扩大，带动了农户发展，农业生产效益不断提高，农民收入不断增加。

项目评价范围内不涉及国家和省级自然保护区、生态功能保护区和其他需特殊保护的环境敏感区域，无医院、学校及风景名胜、文物保护单位。

### 表 3 环境质量状况

建设项目所在区域周围环境质量现状及主要环境问题（与项目有关的环境空气、地面水、声环境、辐射环境、生态环境等）：

#### 1、环境空气质量现状

##### （1）城市空气

根据 2017 年如皋市环境质量状况公报，如皋市环境空气质量总体较好，二氧化硫、二氧化氮平均值能够达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。

2017 年全市环境空气中二氧化硫、二氧化氮、颗粒物(PM<sub>10</sub>)、颗粒物(PM<sub>2.5</sub>)指标年均值分别为 18 微克/立方米、28 微克/立方米、78 微克/立方米和 45 微克/立方米，自然降尘浓度年均值为 5.0 吨/平方公里·月。2017 年全市空气质量优良天数 277 天，优良率 75.9%。

##### （2）酸雨

2017 年全市降水总体呈弱酸性，降水 PH 均值为 6.08，酸雨频率为 7.5%。

##### （3）废气和主要废气污染物排放量

2017 年全市工业废气排放量为 129 亿立方米，二氧化硫排放量为 1911 吨，氮氧化物排放量为 1339 吨，烟（粉）尘排放量为 1497 吨。

#### 2、水环境质量现状

##### （1）饮用水源水

2017 年集中式水源地和备用水源地水质均符合《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）中表 1Ⅲ类、表 2 和表 3 标准，水质状况良好。

##### （2）地表水

2017 年，全市共设碾砣港闸、焦港桥、夏堡北大桥、曙光电灌站、勇敢大桥、新省道 334 公路桥、新国道 204 公路桥、长庄大桥、林梓大桥、东陈大桥、环西大桥等 11 个“水十条”考核断面，除夏堡北大桥、曙光电灌站和林梓大桥等 3 个断面未达到相应的功能区标准，其余各断面均达到相应的功能区标准。全年总体水质为轻度污染，I～Ⅲ类水质断面占 54.5%，Ⅳ类水质断面占 36.4%，Ⅴ类水质断面占 9.1%。

##### （3）地下水

2017 年两地下水测井所测指标均值除化肥厂氨氮超《地下水质量标准》（GB/T14848-93）表 1Ⅳ类标准外，其余所测指标均值均符合标准。

(4) 废水和主要污染物排放量

2017 年，全市工业废水排放总量为 1026 万吨。工业废水中主要污染物化学耗氧量（COD）排放量为 1243 吨。城市生活污水排放量（含全市各乡镇进入污水处理厂的量）3398 万吨。

**3、声环境质量现状**

(1) 区域环境噪声

2017 年市区区域声环境质量昼间平均等效声级值为 51.7 分贝，总体质量等级为二级（较好）。

(2) 道路交通噪声

2017 年全市道路交通噪声昼间加权平均等效声级值为 64.0 分贝，质量等级为一级（好）。

(3) 功能区噪声

2017 年，如皋市功能区噪声 1 类区声环境质量达到相应功能区要求，2 类区昼夜间、3 类区昼夜间和 4a 类区夜间声环境质量未达到相应功能区要求。

(4) 本项目周边声环境质量

根据无锡市中证检测技术有限公司检测报告 WXEPD18614068015，建设项目东、西、北各厂界声环境质量现状满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准，南厂界满足 4a 类标准。检测结果见表 3-1。

**表 3-1 声环境现状监测结果（dB(A)）**

监测时间		监测结果			
		东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
2018.8.1	昼间	55.5	54.3	52.8	55.0
	夜间	44.6	46.2	47.2	48.5
2018.8.2	昼间	50.3	50.7	51.7	51.4
	夜间	48.8	45.4	46.0	46.0

#### 4、主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

根据建设项目拟建地区环境现状，确定建设项目环境保护目标，详见表 3-2。

表 3-2 建设项目主要环境保护目标

环境要素	环境保护对象名称	方位	最近距离 (m)	规模	环境功能
大气环境	九华居居民点	东	180-300	15 户/45 人	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 中的 二级标准
	九华居居民点	南	145-300	25 户/75 人	
	九华居居民点	西	120-300	15 户/45 人	
	九华居居民点	北	30-300	25 户/75 人	
声环境	九华居居民点	东	180-300	15 户/45 人	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 2 类 标准
	九华居居民点	南	145-300	25 户/75 人	
	九华居居民点	西	120-300	15 户/45 人	
	九华居居民点	北	30-300	25 户/75 人	
水环境	如海运河	西	5160	中河	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III类水质标准
	东方红河	西	50	小河	
生态	如海运河清水通道 维护区二级管控区	西	5160	--	水源水质保护区

**表 4 评价适用标准及总量控制指标**

环 境 质 量 标 准	<b>1、环境空气质量标准</b>				
	<p>根据江苏省环保厅 1998 年颁布的《江苏省环境空气质量功能区划分》，本项目所在地环境空气质量功能为二类区，即 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub> 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，VOCs 参照执行《室内空气质量标准》（GB/T18883-2002）中 TVOC8 小时均值浓度限值。具体见表 4-1。</p>				
	<b>表 4-1 环境空气污染物浓度限值（单位：mg/m<sup>3</sup>，除注明外）</b>				
	评价因子	浓度限值			标准来源
		1 小时平均	24 小时平均	年平均	
	SO <sub>2</sub>	0.5	0.15	0.06	《环境空气质量标准》 （GB3095-2012） 表 1 中二级标准
	NO <sub>2</sub>	0.2	0.08	0.04	
	NO <sub>x</sub>	0.25	0.1	0.05	
	PM <sub>10</sub>	/	0.15	0.07	
	PM <sub>2.5</sub>	/	0.075	0.035	
TVOC	0.6（8 小时平均）			《室内空气质量标准》 （GB/T18883-2002）	
<b>2、声环境质量标准</b>					
<p>根据项目所在地声环境功能区划，本项目所在区域为环境噪声 2 类功能区，项目执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准值。根据《声环境功能区划分技术规范》（GB/T15190-2014），相邻区域为 2 类声环境功能区时，交通干线边界线外 35m±5m 区域内执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 4a 类标准。本项目南厂界距纬五路 3m，因此本项目南厂界执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 4a 类标准值，其余区域声环境质量执行 2 类标准。项目具体标准值见表 4-2。</p>					
<b>表 4-2 环境噪声质量标准</b>					
适用区域	功能区类别	昼间（dB(A)）	夜间（dB(A)）	标准来源	
南厂界	4a 类	70	55	《声环境质量标准》 （GB3096-2008）	
东、西、北厂界	2 类	60	50		
附近居民点	2 类	60	50		
<b>3、地表水环境质量标准</b>					
<p>根据《江苏省地表水（环境）功能区划》，如海运河为Ⅲ类水质控制区，其水环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准；根据九华镇水环境功能区划，东方红河为Ⅲ类水质控制区，其水环境质量执行《地表水</p>					

环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准。具体标准如表 4-3。

表 4-3 地表水环境质量标准（mg/L，pH 除外）

评价因子	标准限值（mg/L，pH 无量纲）	执行标准
pH（无量纲）	6~9	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002） Ⅲ类标准
COD	≤20	
NH <sub>3</sub> -N	≤1.0	
SS*	≤30	
TP	≤0.2	

注：\*参照《地表水资源质量标准》（SL63-94）。

#### 4、地下水环境质量标准

本项目地下水按《地下水环境质量标准》（GB/T14848-2017）分类，见表 4-4。

表 4-4 地下水环境质量标准

序号	指标	标准值				
		I类	II类	III类	IV类	V类
1	色（铂钴色度单位）	≤5	≤5	≤15	≤25	>25
2	嗅和味	无	无	无	无	有
3	浑浊度/NTU	≤3	≤3	≤3	≤10	>10
4	肉眼可见物	无	无	无	无	有
5	pH	6.5~8.5			5.5~6.5, 8.5~9	<5.5, >9
6	总硬度（以 CaCO <sub>3</sub> 计）/（mg/L）	≤150	≤300	≤450	≤650	>650
7	溶解性总固体/（mg/L）	≤300	≤500	≤1000	≤2000	>2000
8	硫酸盐/（mg/L）	≤50	≤150	≤250	≤350	>350
9	氯化物/（mg/L）	≤50	≤150	≤250	≤350	>350
10	铁/（mg/L）	≤0.1	≤0.2	≤0.3	≤2.0	>2.0
11	锰/（mg/L）	≤0.05	≤0.05	≤0.10	≤1.50	>1.50
12	铜/（mg/L）	≤0.01	≤0.05	≤1.0	≤1.5	>1.5
13	锌/（mg/L）	≤0.05	≤0.5	≤1.0	≤5.0	>5.0
14	铝/（mg/L）	≤0.01	≤0.05	≤0.2	≤0.5	>0.5
15	挥发性酚类（以苯酚计）/（mg/L）	≤0.001	≤0.001	≤0.002	≤0.01	>0.01
16	阴离子表面活性剂 /（mg/L）	不得检出	≤0.1	≤0.3	≤0.3	>0.3
17	耗氧量（CODMn 法，以 O <sub>2</sub> 计）/（mg/L）	≤1.0	≤2.0	≤3.0	≤10.0	>10.0
18	氨氮（以 N 计） /（mg/L）	≤0.02	≤0.1	≤0.5	≤1.5	>1.5
19	硫化物/（mg/L）	≤0.005	≤0.01	≤0.02	≤0.1	>0.1
20	钠/（mg/L）	≤100	≤150	≤200	≤400	>400

### 5、土壤环境质量标准

项目所在区域的土壤执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）表 1 中第二类用地标准，具体见表 4-5。

表 4-5 土壤环境质量标准

单位：mg/kg

污染物项目	筛选值	管制值
	第二类用地	第二类用地
砷	60	140
镉	65	172
铬（六价）	5.7	78
铜	18000	36000
铅	800	2500
汞	38	82
镍	900	2000

污  
染  
物  
排  
放  
标  
准

**1、废气排放标准**

本项目颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297—1996）表2中二级标准，VOCs排放浓度参照执行天津市地方标准《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）表2中“表面涂装”行业标准限值及表5浓度限值。具体见表4-6。

**表 4-6 废气污染物排放标准**

污染物	排气筒高度(m)	标准限值		无组织排放监控浓度限值(mg/m <sup>3</sup> )	执行标准	
		最高允许排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放速率(kg/h)			
颗粒物	15	120	3.5	1.0	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级标准	
颗粒物（染料尘）	15	18	0.51	肉眼不可见		
调漆 喷漆	VOCs	15	60	1.5	2.0	天津市地方标准《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）表2中“表面涂装”行业标准限值及表5浓度限值

**注：本项目漆雾颗粒物参照染料尘排放标准执行。**

建设项目食堂设置2个基准灶头，油烟排放执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中表1及表2中“小型”标准，详见表4-7。

**表 4-7 饮食业油烟排放标准**

规模		最高允许排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	净化设施最低去除效率(%)	执行标准
类型	基准灶头数			
小型	≥1, <3	2.0	60	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）

**2、水污染物排放标准**

建设项目实行雨污分流制，雨水经收集后排入雨水管网，最终汇入东方红河；生活污水经化粪池处理、食堂废水经隔油池处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中的三级标准后，排入如皋市九华镇污水处理厂处理，处理尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中表1中一级B标准后排入东方红河。如皋市九华镇污水处理厂接管要求和尾水排放标准见表4-8。

表 4-8 废水污染物排放标准 (单位: mg/L, 除 pH 外)

污染物名称	接管要求	尾水排放标准
	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 表 4 中的三级标准	《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB18918-2002) 表 1 中一级 B 标准
pH	6~9 (无量纲)	
COD	500	60
SS	400	20
NH <sub>3</sub> -N	45 <sup>②</sup>	8 (15) <sup>①</sup>
TP	8 <sup>②</sup>	1
动植物油	100	3

注: ①括号外数值为>12℃时的控制标准, 括号内数值为≤12℃时的控制标准。

②参照《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) B 等级标准

### 3、噪声排放标准

根据项目所在地声环境功能区划, 建设项目南厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 4 类标准, 东、西、北厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 2 类标准, 周边居民点处执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 2 类标准, 具体标准见表 4-9。

表 4-9 工业企业厂界噪声标准 等效声级 Leq dB (A)

适用区域	边界外声环境功能区类别	昼间	夜间
南厂界	4 类	≤70	≤55
东、西、北厂界	2 类	≤60	≤50
周边居民点	2 类	≤60	≤50

### 4、固废贮存标准

项目一般工业固废储存执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 及其修改单(环保部公告 2013 年第 36 号修改单)中相关规定。危险固废应按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及其修改单(环保部公告 2013 年第 36 号修改单)中相关规定要求进行危险废物的包装、贮存设施的选址、设计、运行、安全防护、监测和关闭等要求进行合理的贮存。

1、根据工程分析，本项目污染物总量控制指标如下表：

表 4-10 本项目总量控制指标 t/a

类别	污染物名称		产生量	削减量	接管考核量	最终排放量
废气	有组织	VOC <sub>s</sub>	1.947	1.752	--	0.195
		颗粒物	1.458	1.312	--	0.146
		食堂油烟	0.009	0.00675	--	0.00225
	无组织	颗粒物	0.9599	0.8369	--	0.123
		VOC <sub>s</sub>	0.04	0	--	0.04
废水	生活污水、食堂废水	废水量	1080	0	1080	1080
		COD	0.414	0.09	0.324	0.063
		SS	0.27	0.054	0.216	0.0216
		NH <sub>3</sub> -N	0.036	0.0144	0.0216	0.00864
		TP	0.0054	0.002	0.00324	0.00108
		动植物油	0.0108	0.00216	0.00864	0.00324
固废	一般固废		170.56646	170.56646	--	0
	危险废物		7.64995	7.64995	--	0

2、平衡方案：

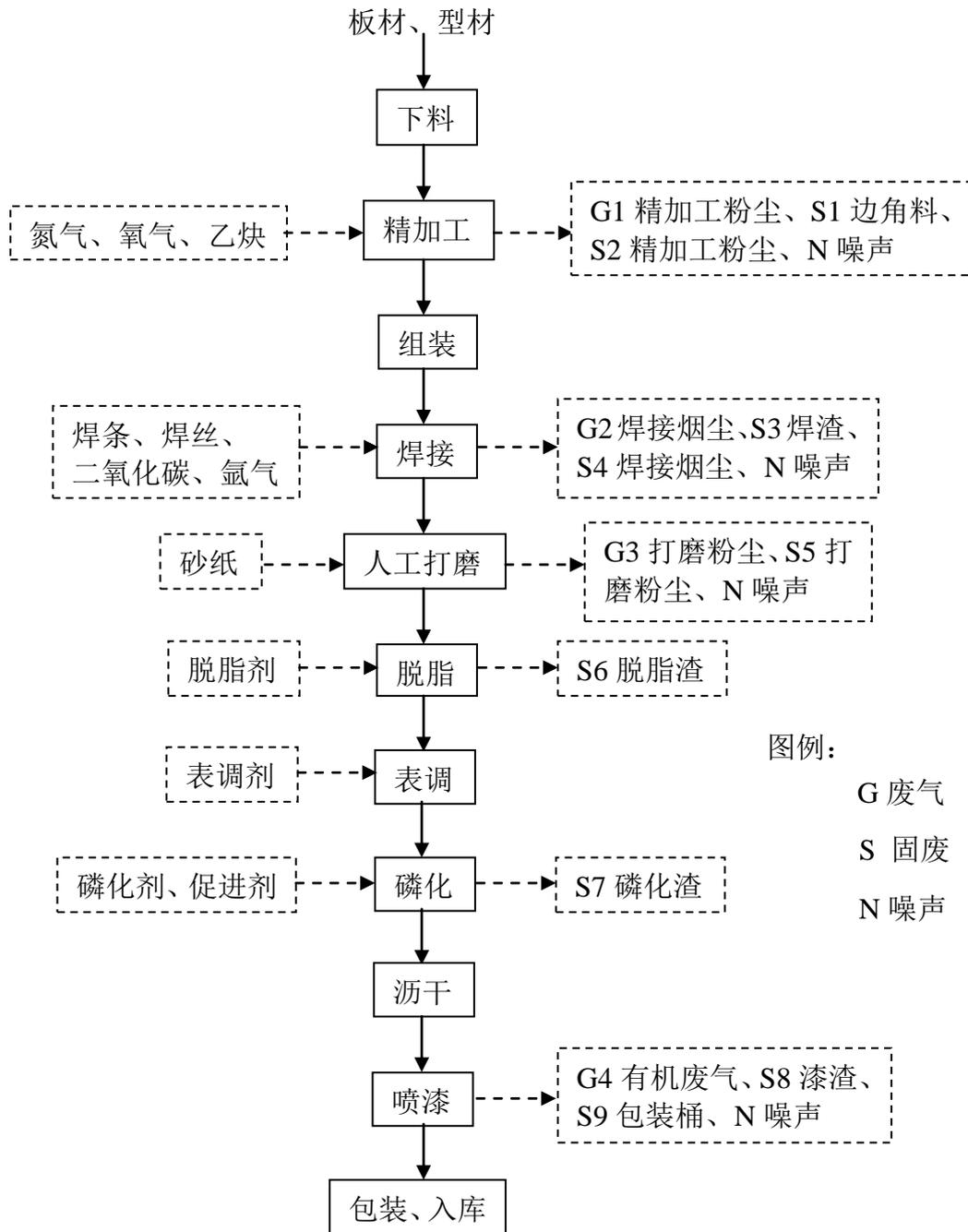
本次新建项目申报总量中，废气总量建议在如皋市范围内平衡；废水为接管考核量，纳入九华镇污水处理厂总量指标。

总量控制指标

**表 5 建设项目工程分析**

建设项目工艺流程简述（图示）：

生产工艺流程：



**图 1 风力发电机配件及机床钣金件生产工艺流程图**

生产工艺流程说明：

1、下料、精加工：将板材、型材下料，利用各类剪板机、切割机、折弯机、钻床等机器对板材、型材进行剪板、切割、折弯、钻孔等精加工。此工序会产生一定量的 G1 精加工粉尘、S1 边角料、S2 精加工烟尘、N 噪声。

2、组装、焊接：组装前必须熟悉图纸和工艺文件，待确认无误后员工再对精加工后的板材、型材按照图纸进行组装、对接。在组装完成后，利用各类焊机进行焊接。本项目焊接设备有 CO<sub>2</sub> 焊机、氩弧焊机、电焊机、点焊机，焊材有焊条和焊丝。此工序会产生 G2 焊接烟尘、S3 焊渣、S4 焊接烟尘、N 噪声。

3、人工打磨：在打磨车间，人工用砂纸对工件进行打磨。此工序会产生 G3 打磨烟尘、S5 打磨粉尘、N 噪声。

4、脱脂：在脱脂池对工件进行脱脂（常温）。利用脱脂剂与油脂发生反应去除金属件表面的油污，从而增强表面涂层的附着力，脱脂剂定期添加不更换。此工序会产生 S6 脱脂渣。

5、表调：脱脂后，在表调对工件进行表调（常温）。表调的主要功能为克服皮膜粗化现象，提高磷化速度缩短处理时间，使金属工件在磷化过程中产生结晶致密均匀的磷酸盐皮膜，同时增强耐蚀性能提高涂膜附着力与降低磷化沉渣。表调剂定期添加不更换。

6、磷化、沥干：表调后，在磷化池对工件进行磷化（常温），待自然沥干。利用磷化剂在金属件表面形成一层磷化膜，磷化的目的主要是提高表面涂层的附着力与防腐蚀能力，表调剂定期添加不更换。此工序会产生 S7 磷化渣。

7、喷漆：在喷漆车间安装 1 套密闭移动伸缩式喷房漆（5500×10000×4400mm（宽×深×高）），在该喷漆房内利用喷涂机进行喷漆。此工序会产生 G4 有机废气、S8 废漆渣、S9 包装桶。此工序产生的有机废气经过干吸漆雾净化机（过滤纸和过滤棉）、UV 光解光氧催化、活性炭吸附后通过 15 米高的排气筒排放，该废气处理设施会产生 S10 废过滤纸和过滤棉、S11 废活性炭。

8、包装、入库：包装、入库。

#### **主要污染工序：**

1、大气污染工序：G1 精加工粉尘、G2 焊接烟尘、G3 打磨粉尘、G4 有机废气、G5 食堂油烟。

2、水污染工序：职工的生活污水和食堂废水。

3、噪声污染工序：生产设备运行产生的机械噪声。

4、固废：S1 边角料、S2 精加工粉尘、S3 焊渣、S4 焊接烟尘、S5 打磨粉尘、S6 脱脂渣、S7 磷化渣、S8 漆渣、S9 漆桶、S10 废过滤纸和过滤棉、S11 废活性炭、S12

化粪池污泥、S13 生活垃圾。

## 污染源分析

### 1、废气污染源

#### (1) G1 精加工粉尘

精加工这一工序操作过程中会产生粉尘，室内无组织排放，经自然沉淀后，用移动式净化除尘器处理，粉尘收集及处理效率合计达 90%，并设置机械通风装置，加强车间通风。类比同行业相关数据，精加工粉尘产生量约为原料量（板材和型材）的 0.05%，本项目板材和型材年用量 1445t/a，则精加工粉尘产生量为 0.723t/a，1 号、2 号车间产生量分别为 0.362t/a，排放量分别为 0.0362t/a，排放速率分别为 0.0151kg/h。

#### (2) G2 焊接烟尘

焊接这一工序操作过程中会产生焊接烟尘，室内无组织排放，经自然沉淀后，用移动式净化除尘器处理，烟尘收集及处理效率合计达 90%，并设置机械通风装置，加强车间通风。通过调查资料，以《各种焊接工艺及焊条烟尘产生量》为依据，确定焊条的烟尘产生量为 8g/kg 焊条，焊丝的烟尘产生量为 6g/kg 焊条。企业全年消耗焊条 2.4 t/a、焊丝 7.2 t/a，因此，焊接烟尘产生量为 0.0624t/a，无组织排放量为 0.00624t/a，排放速率为 0.0026kg/h。

#### (3) G3 打磨粉尘

人工打磨这一工序操作过程中会产生打磨粉尘，室内无组织排放，经自然沉淀后，用移动式净化除尘器处理，粉尘收集及处理效率合计达 90%，并设置机械通风装置，加强车间通风。本项目打磨量按原料用量的 10%算，根据类比分析，打磨粉尘的产生量为原料量（板材和型材）的 0.1%，本项目板材和型材年用量 1445t/a，则打磨粉尘的产生量为 0.1445t/a，无组织排放量为 0.01445t/a，排放速率为 0.006kg/h。

#### (4) G4 有机废气

本项目喷漆、自然晾干在喷漆车间内的密闭移动伸缩式喷漆房（5500×10000×4400mm（宽×深×高））进行，有机废气以 VOC<sub>s</sub>、漆雾颗粒物计，有机废气经收集后经过干吸漆雾净化机（过滤纸和过滤棉）、UV 光解光氧催化、活性炭吸附后通过 15 米高的排气筒排放，未被收集的废气无组织排放。

本项目水性漆挥发份占 18.4%，固体份 57.4%，水份 24.2%。挥发的有机废气 42% 在喷涂过程中挥发、58%在晾干中挥发；固体分中 70%涂于工件表面，6%喷漆过程中

沉降为漆渣，24%悬浮于空气中成为漆雾废气。喷漆、晾干每天作业时间按 8 小时计，年工作 2400 小时。

喷漆房采用密闭式抽风形式，在风机负压作用下收集废气，废气捕集率按 98% 计。喷漆废气经收集后进入干吸漆雾净化机（过滤纸和过滤棉）、UV 光解光氧催化、活性炭吸附装置，处理效率能达到 90% 以上，达标后经 15 米高的排气筒（风量为 30000m<sup>3</sup>/h）排放。本公司水性漆年使用量为 10.8t/a，VOC<sub>s</sub> 产生量为 1.987t/a，漆雾颗粒物产生量为 1.488t/a。经处理后，有组织废气 VOC<sub>s</sub> 排放量为 0.195t/a，排放速率为 0.081kg/h，最大排放浓度为 2.7mg/m<sup>3</sup>；有组织颗粒物排放量为 0.146t/a，排放速率为 0.061kg/h，最大排放浓度为 2.03mg/m<sup>3</sup>。

无组织废气 VOC<sub>s</sub> 排放量为 0.04t/a，排放速率为 0.017kg/h；无组织颗粒物排放量为 0.03t/a，排放速率为 0.013kg/h。

建设项目水性漆物料平衡表见表 5-1，物料平衡图见图 2。

表 5-1 本项目水性漆物料平衡表

入方 (t/a)	物料名称	成分数量 (t/a)			合计 (t/a)	
		挥发分	水分	固分		
		VOCs	水			
	水性漆	1.987	2.614	6.199	10.8	
	合计	1.987	2.614	6.199	10.8	
出方 (t/a)	物料去向	成分数量 (t/a)			合计 (t/a)	
		挥发分	水分	固分		
		VOCs	水			
		进入产品	0	0	4.339	4.339
		进入漆渣	0	0	0.372	0.372
		进入废气处理装置	1.752	0	1.312	3.064
		进入大气	0.235	2.614	0.176	3.025
	合计	1.987	2.614	6.199	10.8	

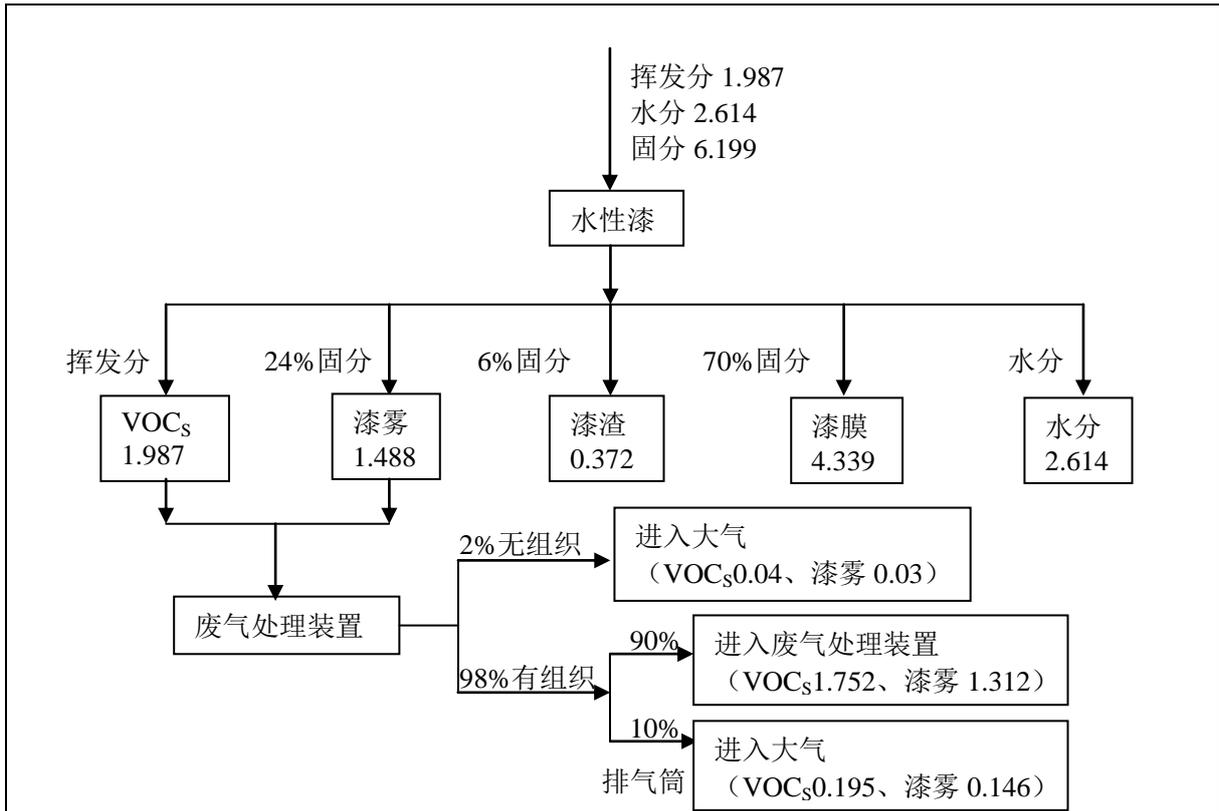


图 2 水性漆物料平衡图 (t/a)

(5) G5 食堂油烟

建设项目食堂厨房基准灶头数共计 2 个，规模属于小型食堂，本单位职工人数为 60 人，类比同行业，人均食用油消耗量以 0.025kg/人天计，故本项目餐饮食用油消耗量为 0.45t/a，炒作时油烟挥发一般为用油量的 2%，则油烟产生量为 0.009t/a。每个基准灶头的抽油烟机的实际有效风量为 1000m<sup>3</sup>/h，日运转约 3 小时，经计算油烟产生浓度为 5mg/m<sup>3</sup>，食堂内安装经国家认可的单位检测合格的油烟净化设施（油烟净化效率≥60%），经净化后的食堂油烟废气经内置专用烟道高于屋顶 1.5m 排放，经计算油烟排放浓度为 1.25mg/m<sup>3</sup>，满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）要求：最高允许排放浓度 2mg/m<sup>3</sup>。

本项目有组织废气产生及排放情况见表 5-2，无组织废气产生及排放情况见表 5-3。

表 5-2 本项目有组织废气排放一览表

污染源	污染物名称	风量 (m <sup>3</sup> /h)	产生情况			排放情况			排气筒
			浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	速率 (kg/h)	产生量 (t/a)	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	
有机废气	VOC <sub>s</sub>	30000	27	0.811	1.947	2.7	0.081	0.195	15m
	颗粒物 (染料尘)		20.3	0.608	1.458	2.03	0.061	0.146	
食堂	油烟	2000	5	0.04	0.009	1.25	0.01	0.00225	专用烟道

表 5-3 本项目无组织废气排放一览表

污染源	污染物名称	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	面源长×宽 (m <sup>2</sup> )	面源高度 (m)	无组织排放监控浓度限值(mg/m <sup>3</sup> )
精加工粉尘	颗粒物	0.0362	0.0151	128×37 (1号生产车间)	6	1.0
		0.0362	0.0151	128×37 (2号生产车间)	6	
焊接烟尘	颗粒物	0.00624	0.0026	128×37 (2号生产车间)	6	1.0
打磨粉尘	颗粒物	0.01445	0.006	40×10 (打磨车间)	6	1.0
有机废气	VOC <sub>s</sub>	0.04	0.017	10×5.5 (喷漆房)	4.4	2.0
	颗粒物 (染料尘)	0.03	0.013			肉眼不可见

## 2、废水污染源

### (1) 生活废水

本项目生活废水主要为生活污水和食堂废水。项目建成后公司职工为 60 人，项目生活污水主要来源于厂内厕所等设施，人均生活用水量以 50L/人·天计，产污系数取 0.8，年工作 300 天，则全厂职工生活用水量约为 900t/a，生活污水产生量约为 720t/a。生活污水主要污染物为 COD、SS、NH<sub>3</sub>-N、TP 等等，其浓度分别为 350mg/L、250mg/L、30mg/L、5mg/L，则污染物产生量为 COD: 0.252t/a、SS: 0.18t/a、NH<sub>3</sub>-N: 0.0216 t/a、TP: 0.0036t/a。

食堂废水主要来源于厂区食堂，用水量按 25L/人·天计，产污系数取 0.8，年工作 300 天，则食堂用水约为 450t/a，食堂废水产生量为 360t/a。食堂废水主要污染物为 COD、SS、NH<sub>3</sub>-N、TP、动植物油等等，其浓度分别为 450 mg/L、250 mg/L、40 mg/L、5 mg/L、30 mg/L，则污染物产生量为 COD: 0.162t/a、SS: 0.09 t/a、NH<sub>3</sub>-N: 0.0144t/a、TP: 0.0018t/a、动植物油: 0.0108 t/a。

生活污水经化粪池处理、食堂废水经隔油池处理后，排入市政污水管网，接管送

至九华镇污水处理厂，经深度处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》

(GB18918-2002)中的一级 B 标准后排入东方红河。

(2) 脱脂用水

本项目设置 1 个 1.45×2.05×2.4 的脱脂槽，根据槽液浓度定期添加脱脂剂与水，年用水量 25t，槽液循环使用，不外排。

(3) 表调用水

本项目设置 1 个 1.45×2.05×2.4 的表调槽，根据槽液浓度定期添加表调剂与水，年用水量 70t，槽液循环使用，不外排。

(4) 磷化用水

本项目设置 1 个 2.95×2.05×2.4 的磷化槽，根据槽液浓度定期添加磷化剂、促进剂与水，年用水量 60t，槽液循环使用，不外排。

(5) 绿化用水

根据《江苏省城市生活与公共用水定额》，绿化用水定额为第 1, 4 季度为 0.6L/m<sup>2</sup> d，第 2, 3 季度为 2L/m<sup>2</sup> d，全年取均值 1.3L/(m<sup>2</sup> d) 计算，本项目绿化面积约 11424m<sup>2</sup>，每周浇两次，则全年绿化用水量约为 1549t/a。

建设项目给排水平衡图见图 3。水污染物排放情况具体见表 5-4。

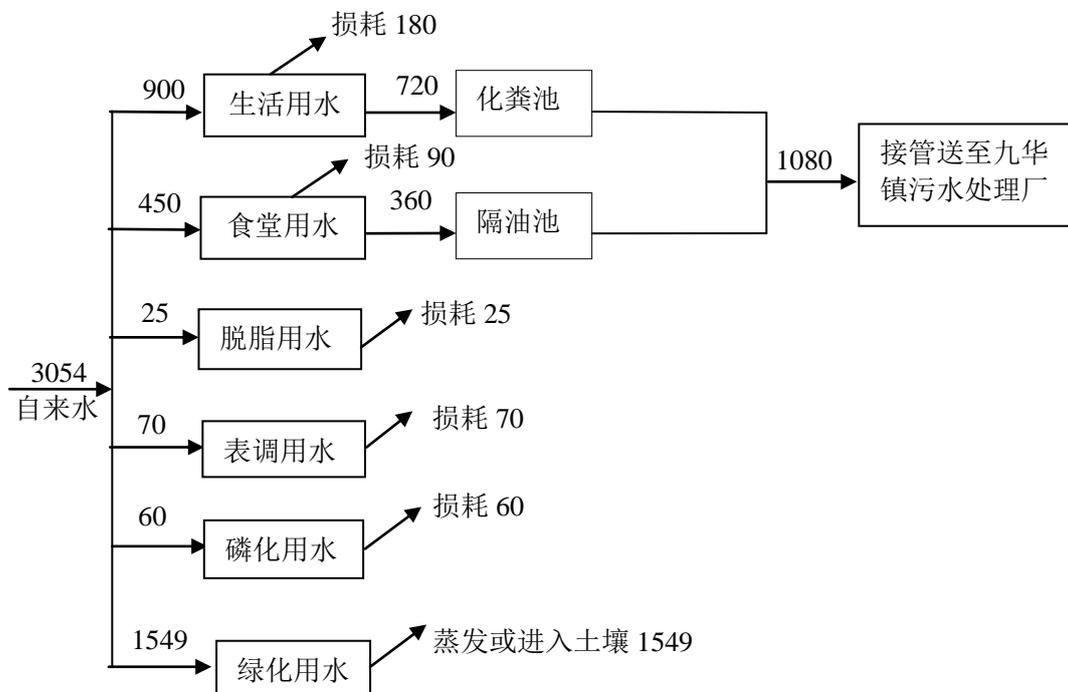


图 3 建设项目水平衡图 t/a

表 5-4 本项目废水排放一览表

污染源名称	废水量 (t/a)	污染因子	产生情况		治理措施	处理后情况		排放方式及去向						
			浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)		浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)							
生活污水	720	COD	350	0.252	化粪池	COD: 300	COD: 0.324	排入市政污水管网, 送至九华镇污水处理厂, 尾水最终排入东方红河。						
		SS	250	0.18					SS: 200	SS: 0.216				
		NH <sub>3</sub> -N	30	0.0216							NH <sub>3</sub> -N: 20	NH <sub>3</sub> -N: 0.0216		
		TP	5	0.0036									TP: 3	TP: 0.00324
动植物油	30	0.0108	动植物油: 8	动植物油: 0.00864										
食堂废水	360	COD			450	0.162	隔油池	COD: 300	COD: 0.324	排入市政污水管网, 送至九华镇污水处理厂, 尾水最终排入东方红河。				
		SS			250	0.09					SS: 200	SS: 0.216		
		NH <sub>3</sub> -N			40	0.0144							NH <sub>3</sub> -N: 20	NH <sub>3</sub> -N: 0.0216
		TP	5	0.0018	TP: 3	TP: 0.00324								
		动植物油	30	0.0108										
合计	1080	COD	400	0.414			--	COD: 300	COD: 0.324	排入市政污水管网, 送至九华镇污水处理厂, 尾水最终排入东方红河。				
		SS	250	0.27							SS: 200	SS: 0.216		
		NH <sub>3</sub> -N	35	0.036									NH <sub>3</sub> -N: 20	NH <sub>3</sub> -N: 0.0216
		TP	5	0.0054	TP: 3	TP: 0.00324								
		动植物油	10	0.0108										

### 3、噪声污染源

项目噪声源主要来自于切割机、折弯机、剪板机、压力机、钻床等设备机器。项目噪声源少, 源强在 70~85dB (A), 主要噪声源具体情况见表 5-5。

表 5-5 项目噪声源情况表

设备名称	噪声级 (dB)	数量 (台)	距最近厂界距离 (米)	治理措施	降噪效果 (dB)
切割机	80	3	70	基础减振, 厂房隔声	20
折弯机	75	2	45	基础减振, 厂房隔声	20
剪板机	75	2	45	基础减振, 厂房隔声	20
压力机	75	2	70	基础减振, 厂房隔声	20
钻床	80	2	70	基础减振, 厂房隔声	20
卷板机	70	1	75	基础减振, 厂房隔声	20
TOX 冲压设备	85	1	65	基础减振, 厂房隔声	20
焊机	70	24	50	基础减振, 厂房隔声	20
电动单梁起重机	70	12	70	基础减振, 厂房隔声	20
喷涂机	70	1	20	基础减振, 厂房隔声	20

为减轻设备运行过程中产生噪声对周围环境的影响, 建设方拟采取如下隔音降噪措施:

#### ①合理车间布局

通过合理生产车间布局, 将生产车间内噪声较大的设备尽量布置在车间中部, 根

据高噪声设备的分布，在设备上方安装吸声吊顶，车间窗户采用双层中空玻璃。

#### ②注意设备选型及安装

在选购设备时尽可能选用低噪声设备，从源头上降低噪声源，对铣床、钻床等高噪声设备安装须采取减震、隔震等措施。

#### ③加强管理

加强对企业操作人员的业务管理，加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。

#### ④加强绿化

沿厂区边界种植绿化防护林带，减少企业生产对周边环境的影响。厂区内种植常绿灌木及草皮等，以美化环境和滤尘降噪

### 4、固体废物

本项目产生的固废有以下几个方面。

(1) S1 边角料：本项目在精加工这一工序中会产生边角料，根据企业提供资料，边角料产生量为 144.5t/a，收集后出售。

(2) S2 精加工粉尘：本项目精加工粉尘由移动式净化除尘器处理，处理量为 0.65025t/a，收集后环卫清运。

(3) S3 焊渣：本项目焊条、焊丝总用量为 10t/a，焊渣产生量以 0.3%计，因此建设项目焊渣产生量为 0.03t/a，由环卫部门负责清运。

(4) S4 焊接烟尘：本项目焊接烟尘由移动式净化除尘器处理，处理量为 0.05616t/a，收集后环卫清运。

(5) S5 打磨粉尘：本项目打磨粉尘由移动式净化除尘器处理，处理量为 0.13005t/a，收集后环卫清运。

(6) S6 脱脂渣：脱脂槽每月清理一次，脱脂渣产生量约 0.0125t/次，则年产生量为 0.15t/a，收集后委托有资质单位妥善处置。

(7) S7 磷化渣：磷化槽每月清理一次，磷化渣产生量约 0.03t/次，则年产生量为 0.36t/a，收集后委托有资质单位妥善处置。

(8) S8 漆渣：水性漆固体分中 6%在喷漆过程中沉降为漆渣，此项目漆渣的产生量为 0.371952 t/a，漆渣属于危险废物，需要委托有资质单位处置。

(9) S9 漆桶：本项目水性环氧漆每桶约 20kg，年使用量 10.8t，则每年产生约

540 个空漆桶。经估算，本项目漆桶产生量约为 0.648t/a，由厂家回收。

(10) S10 废过滤纸和过滤棉：本项目废过滤纸和过滤棉每月更换一次，产生废过滤棉约 0.12t/a。废过滤纸和过滤棉属于危险废物，需要委托有资质单位处理。

(11) S11 废活性炭：活性炭吸附有机废气的比例约为 100kg/30kg--100kg/40kg，随着吸附时间的延续，活性炭的吸附能力将下降，其有效部分将越来越薄，当活性炭饱和度达到 80%，此时需对活性炭进行脱附再生。本项目活性炭每月更换一次，每次使用 0.5t，则产生废活性炭约 6t/a（按 100kg/30kg 计算，6 吨的活性炭能吸附 1.8 吨的有机废气，能达到本次项目要求）。活性炭属于危险废物，需要委托有资质单位处理。

(12) S12 化粪池污泥：本项目化粪池污泥产生量 7.2t/a，收集后环卫清运。

(13) S13 生活垃圾：本项目职工人数为 60 人，产生垃圾量为 1kg/人 d，年工作 300 天。则生活垃圾量为 18t/a，收集后环卫清运。

### 一、固体废物属性判定

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）的规定，判断建设项目生产过程中产生的副产物是否属于固体废物，判定依据及结果见表 5-6。

表 5-6 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	边角料	精加工	固态	金属类	144.5	√	--	《固体废物鉴别标准通则》
2	精加工粉尘	精加工	固态	粉尘	0.65025	√	--	
3	焊渣	焊接	固态	碳、锰、硅、磷、硫等	0.03	√	--	
4	焊接烟尘	焊接	固态	烟尘	0.05616	√	--	
5	打磨粉尘	人工打磨	固态	粉尘	0.13005	√	--	
6	脱脂渣	脱脂	固态	脱脂剂、不溶物	0.15	√	--	
7	磷化渣	磷化	固态	磷化剂、不溶物	0.36	√	--	
8	漆渣	喷漆	固态	有机物	0.371952	√	--	
9	漆桶	喷漆	固态	金属类、有机物	0.648	√	--	
10	废过滤纸和过滤棉	废气处理	固态	过滤纸、过滤棉	0.12	√	--	
11	废活性炭	废气处理	固态	活性炭	6	√	--	
12	化粪池污泥	生活	半固态	COD、NH <sub>3</sub> -N 等	7.2	√	--	
13	生活垃圾	生活	固态	瓜皮果屑等	18	√	--	

## 二、危险废物汇总

表 5-7 危废产生及排放情况一览表

危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 t/a	产生工序及装置	形态
漆渣	HW12 (染料、涂料废物)	900-252-12	0.371952	喷漆	固态
	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
	有机物	有机物	每次喷漆	T, I	使用密封包装袋暂存于危废仓库, 委托有资质单位定期处理。
危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 t/a	产生工序及装置	形态
漆桶	HW49 (其他废物)	900-041-49	0.648	喷漆	固态
	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
	金属类、有机物	有机物	每次喷漆	T/In	暂存于危废仓库, 厂家回收
危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 t/a	产生工序及装置	形态
废活性炭	HW49 (其他废物)	900-041-49	6	废气处理	固态
	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
	活性炭	活性炭	每月	T/In	使用密封包装袋暂存于危废仓库, 委托有资质单位定期处理。
危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 t/a	产生工序及装置	形态
废过滤纸和过滤棉	HW49 (其他废物)	900-041-49	0.12	废气处理	固态
	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
	过滤纸、过滤棉	过滤纸、过滤棉	每月	T/In	使用密封包装袋暂存于危废仓库, 委托有资质单位定期处理。
危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 t/a	产生工序及装置	形态
脱脂渣	HW17 (表面处理废物)	336-064-17	0.15	脱脂	固态
	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
	脱脂剂、不溶物	脱脂剂	每月	T/C	使用包装桶暂存于危废仓库, 委托有资质单位定期处理。
危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 t/a	产生工序及装置	形态
磷化渣	HW17 (表面处理废物)	336-064-17	0.36	磷化	固态
	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
	磷化剂、不溶物	磷化剂	每月	T/C	使用包装桶暂存于危废仓库, 委托有资质单位定期处理。

### 三、固体废物产生情况汇总

建设项目固体废物产生情况汇总见表 5-8。

表 5-8 建设项目固废产生情况表

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	废物代码	估算产生量 (t/a)	处置方式
1	边角料	一般固废	精加工	固态	金属类	--	--	82/ 85	144.5	收集出售
2	精加工粉尘	一般固废	精加工	固态	粉尘	--	--	84	0.65025	环卫清运
3	焊渣	一般固废	焊接	固态	碳、锰、硅、磷、硫等	--	--	--	0.03	环卫清运
4	焊接烟尘	一般固废	焊接	固态	烟尘	--	--	84	0.05616	环卫清运
5	打磨粉尘	一般固废	人工打磨	固态	粉尘	--	--	84	0.13005	环卫清运
6	脱脂渣	危险废物	脱脂	固态	脱脂剂、不溶物	名录鉴别	T/C	HW17 (336-064-17)	0.15	有资质单位处置
7	磷化渣	危险废物	磷化	固态	磷化剂、不溶物	名录鉴别	T/C	HW17 (336-064-17)	0.36	有资质单位处置
8	漆渣	危险废物	喷漆	固态	有机物	名录鉴别	T, I	HW12 (900-252-12)	0.371952	有资质单位处置
9	漆桶	危险废物	喷漆	固态	金属类、有机物	名录鉴别	T/In	HW49 (900-041-49)	0.648	厂家回收
10	废过滤纸和过滤棉	危险废物	废气处理	固态	过滤纸、过滤棉	名录鉴别	T/In	HW49 (900-041-49)	0.12	有资质单位处置
11	废活性炭	危险废物	废气处理	固态	活性炭	名录鉴别	T/In	HW49 (900-041-49)	6	有资质单位处置
12	化粪池污泥	一般固废	生活	半固态	COD、NH <sub>3</sub> -N 等	--	--	57	7.2	环卫清运
13	生活垃圾	一般固废	生活	固态	瓜皮果屑等	--	--	99	18	环卫清运

**表 6 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 <sup>3</sup>	产生量 t/a	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放去向	
大气 污染物	有组织 排放	喷漆	VOC <sub>s</sub>	27	1.947	2.7	0.195	0.081	大气
			颗粒物 (染料尘)	20.3	1.458	2.03	0.146	0.061	
		食堂	油烟	5	0.009	1.25	0.00225	0.01	
	无组织 排放	其他	颗粒物	--	0.9299	--	0.093	0.0388	
		喷漆	VOC <sub>s</sub>	--	0.04	--	0.04	0.017	
			颗粒物 (染料尘)	--	0.03	--	0.03	0.013	
水污 染物	排放源 (编号)	污染物 名称	废水量 t/a	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	COD	720	350	0.252	COD: 300 SS: 200 NH <sub>3</sub> -N: 20 TP: 3 动植物油: 8	COD: 0.324 SS: 0.216 NH <sub>3</sub> -N: 0.0216 TP: 0.00324 动植物油: 0.00864	排入市政污水管网,送至九华镇污水处理厂,尾水最终排入东方红河。	
		SS		250	0.18				
		NH <sub>3</sub> -N		30	0.0216				
		TP		5	0.0036				
	食堂废水	COD	360	450	0.162				
		SS		250	0.09				
		NH <sub>3</sub> -N		40	0.0144				
		TP		5	0.0018				
		动植物油		30	0.0108				
固体 废物	排放源 (编号)	产生量 (t/a)	处理处置量 (t/a)			综合利用 量 (t/a)	外排量 (t/a)		备注
	一般固废	170.5664 6	26.06646			144.5	0	安全处置(见表 5-8)	
	危险废物	7.649952	7.649952			0	0		
噪声	项目噪声源主要来自于切割机、折弯机、剪板机、压力机、钻床等设备机器。项目噪声源少,源强在 70~85dB(A),设备产生的噪声经过隔声减振、厂房隔声及距离衰减后,东、西、北各厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准,南厂界噪声排放执行 4 类标准。								
其它	无								
主要生态影响(不够时可附另页):									
土地利用环境影响。项目建成后在空地和场界四周加强绿化,绿化以树、灌、草等相结合的形式。因此本项目的实施可以提高土地利用率和生产力,利于对地表									

径流水的吸收，更利于水土保持，减少土壤侵蚀。水土流失环境影响。项目建成后在空地和场界四周植树种草，加强绿化，增强地表的固土能力，有效减少水土流失。

## 表 7 环境影响分析

### 一、施工期环境影响分析

南通超威机械钣金有限公司位于如皋市九华镇华兴路 18 号,项目投资 2400 万元,利用现有厂房,新购置激光切割机、数控等离子切割机、火焰切割机、数控板料折弯机、液压摆式剪板机、电焊机、电动单梁起重机等各类设备,通过下料、剪板切割、折弯、组装、焊接、打磨、磷化、喷漆等工艺流程,形成年加工 1300 吨钣金件的生产能力。目前,南通超威机械钣金有限公司主要的施工为设备的安装和调试,此过程产生的影响较小且周期较短,因此不对其施工期进行具体分析。

### 二、运营期环境影响分析

#### 1、大气环境影响分析

##### (1) 有组织排放

##### ①G4 有机废气

本项目喷漆、自然晾干过程中会有有机废气产生,有机废气收集后经过干吸漆雾净化机(过滤纸和过滤棉)、UV 光解光氧催化、活性炭吸附装置处理, VOC<sub>S</sub> 达到天津市地方标准《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014)表 2 中“表面涂装”行业标准限值及表 5 浓度限值,颗粒物达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中二级排放标准限值,最后经 15m 高的排气筒排放。根据工程分析,有组织废气 VOCs 排放量为 0.195 t/a,排放速率为 0.081kg/h,最大排放浓度为 2.7mg/m<sup>3</sup>;有组织颗粒物排放量为 0.146t/a,排放速率为 0.061kg/h,最大排放浓度为 2.03mg/m<sup>3</sup>。

##### ②G5 食堂油烟

建设项目食堂厨房基准灶头数共计 2 个,规模属于小型食堂,本单位职工人数为 60 人,类比同行业,人均食用油消耗量以 0.025kg/人天计,故本项目餐饮食用油消耗量为 0.45t/a,炒作时油烟挥发一般为用油量的 2%,则油烟产生量为 0.009t/a。每个基准灶头的抽油烟机的实际有效风量为 1000m<sup>3</sup>/h,日运转约 3 小时,经计算油烟产生浓度为 5mg/m<sup>3</sup>,食堂内安装经国家认可的单位检测合格的油烟净化设施(油烟净化效率≥60%),经净化后的食堂油烟废气经内置专用烟道高于屋顶 1.5m 排放,经计算油烟排放浓度为 1.25mg/m<sup>3</sup>,满足《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)要求:最高允许排放浓度 2mg/m<sup>3</sup>。

##### (2) 无组织排放

### ①G1 精加工粉尘

精加工这一工序操作过程中会产生粉尘，室内无组织排放，经自然沉淀后，用移动式净化除尘器处理，粉尘收集及处理效率合计达 90%，并设置机械通风装置，加强车间通风。类比同行业相关数据，精加工粉尘产生量约为原料量（板材和型材）的 0.05%，本项目板材和型材年用量 1445t/a，则精加工粉尘产生量为 0.723t/a，1 号、2 号车间产生量分别为 0.362t/a，排放量分别为 0.0362t/a，排放速率分别为 0.0151kg/h。

### ②G2 焊接烟尘

焊接这一工序操作过程中会产生焊接烟尘，室内无组织排放，经自然沉淀后，用移动式净化除尘器处理，烟尘收集及处理效率合计达 90%，并设置机械通风装置，加强车间通风。通过调查资料，以《各种焊接工艺及焊条烟尘产生量》为依据，确定焊条的烟尘产生量为 8g/kg 焊条，焊丝的烟尘产生量为 6g/kg 焊条。企业全年消耗焊条 2.4 t/a、焊丝 7.2 t/a，因此，焊接烟尘产生量为 0.0624t/a，无组织排放量为 0.00624t/a，排放速率为 0.0026kg/h。

### ③G3 打磨粉尘

人工打磨这一工序操作过程中会产生打磨粉尘，室内无组织排放，经自然沉淀后，用移动式净化除尘器处理，粉尘收集及处理效率合计达 90%，并设置机械通风装置，加强车间通风。本项目打磨量按原料用量的 10%算，根据类比分析，打磨粉尘的产生量为原料量（板材和型材）的 0.1%，本项目板材和型材年用量 1445t/a，则打磨粉尘的产生量为 0.1445t/a，无组织排放量为 0.01445t/a，排放速率为 0.006kg/h。

### （3）污染气象特征分析

项目所在地势较平坦、气候温和、雨量充沛，属北亚热带季风气候区。根据南通市气象观测资料，该地区主要气候特征和污染气象特征如下。

#### ①温度

该地多年平均气温为 15.1℃，年平均最高气温 19.3℃，最低气温 11.8℃，极端最高气温为 38.2℃，极端最低气温为-10.8℃。

#### ②风向、风速

该地年最多风频为 E 和 ESE，各季的主导风向分别为：春季和夏季为 ESE 和 SE，秋季为 NE，冬季为 NNW 和 N。全年主导风向为 SE（东南风），次主导风向为 ESE 及 E、NE，这四种风向全年出现频率合计达 34.7%，静风频率 8.9%。年平均风速为

3.0m/s, 各月、各季平均风速差异不大, 其中春季平均风速较大 (3.1m/s), 秋季较小 (2.7m/s)。图 7-1 为 2011~2015 年风向玫瑰图。

③降水

雨量比较充沛, 多年平均降水量为 1066.8 毫米, 最大月降水量为 604.6 毫米, 最多年份可达 1465.2 毫米。

④气压

年平均气压为 1016.4hPa, 最高气压 1042.9hPa, 最低气压 989.9 hPa, 月平均气压 1016.4 hPa。

⑤风向、风速、风频及污染系数统计

南通地区的风向、风速、风频及污染系数统计结果见表 7-1。

表中污染系数  $\alpha_i$  按下式计算:

$$\alpha_i = \text{风频} / \text{平均风速} + \text{静风频率} / 16$$

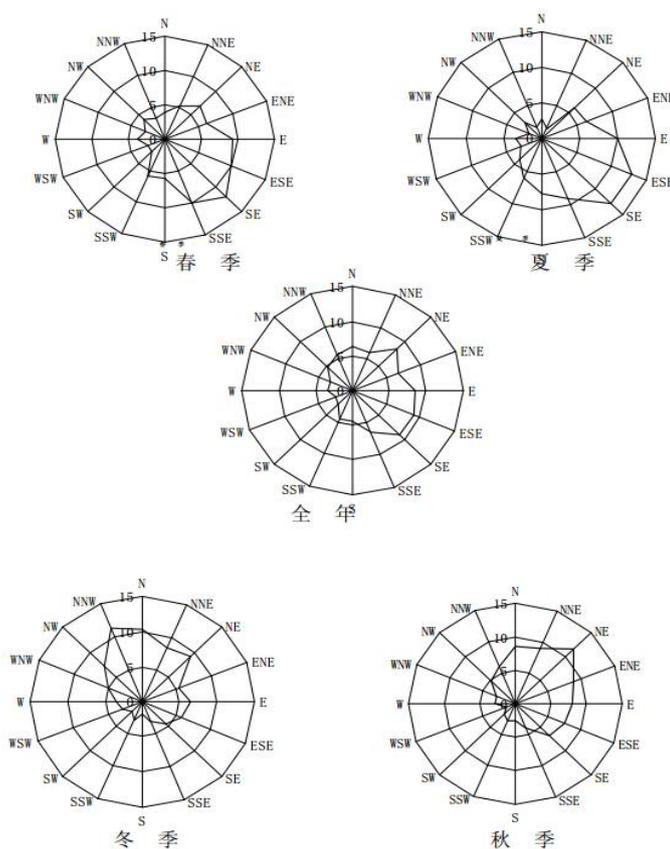


图 7-1 2011—2015 年风向、风频玫瑰图

表 7-1 全年和各季的风向频率统计结果 (%)

季节 风向	春	夏	秋	冬	全年
N	3	2	9	10	6
NNE	5	2	9	9	7
NE	6	6	11	8	8
ENE	6	6	9	6	7
E	9	10	8	6	9
ESE	10	13	7	5	9
SE	12	13	7	3	6
SSE	10	9	4	2	4
S	6	8	2	3	4
SSW	6	6	2	2	3
SW	3	4	2	2	2
WSW	2	3	1	4	3
W	3	3	2	3	3
WNW	3	2	3	5	3
NW	3	3	5	8	4
NNW	3	2	6	12	5
C	7	7	6	5	7

(4) 环境影响识别与评价因子筛选

根据 HJ/T2.1《环境影响评价技术导则 总纲》的要求，选择 PM<sub>10</sub>、VOCs 为大气环境影响评价因子。

(5) 评价标准的确定

本项目大气环境影响评价因子 PM<sub>10</sub>、VOCs 的评价标准见表 4-1。

(6) 污染源源强的确定

根据工程分析，本项目正常工况下有组织废气污染源强见表 7-2，无组织废气污染源强见表 7-3。

表 7-2 正常工况下有组织废气污染源强

污染源	X 坐标	Y 坐标	排气筒底部高度(m)	排气筒高度(m)	排气筒内径(m)	烟气量(m <sup>3</sup> /h)	烟气出口温度(K)	年排放小时数(h)	排放工况	评价因子源强(kg/h)	
										VOC <sub>s</sub>	颗粒物(染料尘)
喷漆房	--	--	1	15	0.5	30000	298	2400	正常	VOC <sub>s</sub>	0.081
										颗粒物(染料尘)	0.061

表 7-3 无组织废气污染源强

面源名称	X 坐标	Y 坐标	面源长度(m)	面源宽度(m)	与正北夹角 Arc	面源初始排放高度(m)	年排放小时数(h)	排放工况	评价因子源强(kg/h)	
									PM <sub>10</sub>	VOC <sub>s</sub>
1 号车间	--	--	128	37	0	6	2400	正常	PM <sub>10</sub>	0.0151
2 号车间	--	--	128	37	0	6	2400	正常	PM <sub>10</sub>	0.0177
打磨车间	--	--	40	10	0	6	2400	正常	PM <sub>10</sub>	0.006
喷漆房	--	--	10	5.5	0	4.4	2400	正常	VOC <sub>s</sub>	0.017
									颗粒物(染料尘)	0.013

(7) 评价工作等级的确定方法

根据 HJ/T2.2—2008 《环境影响评价技术导则 大气环境》的要求，根据项目工程分析的结果，选取 1~3 种主要污染物，分别计算每一种的污染物最大地面浓度占标率  $P_i$ ，及其的地面浓度达标限值 10%时所对应的最远距离  $D_{10\%}$ 。其中  $P_i$  定义为：

$$P_i = C_i / C_{0i} \times 100\% \quad \text{①}$$

式中： $P_i$ —第  $i$  个污染物的最大地面浓度占标率，%；

$C_i$ —采用估算模式计算出的第  $i$  个污染物的最大地面浓度， $\text{mg}/\text{m}^3$ ；

$C_{0i}$ —第  $i$  个污染物的环境质量标准， $\text{mg}/\text{m}^3$ 。

评价工作等级按表 7-4 的分级判据进行划分。最大地面浓度占标率  $P_i$  按公式①计算，如污染物数  $i$  大于 1，取  $P$  值中最大者 ( $P_{\max}$ )，和其对应的  $D_{10\%}$ 。

表 7-4 评价工作等级

评价工作等级	分级判据
一级	$P_{\max} \geq 80\%$ ，且 $D_{10\%} \geq 5\text{km}$
二级	其他
三级	$P_{\max} < 10\%$ ，或 $D_{10\%} < \text{污染源距厂界最近距离}$

(8) 估算模式的计算结果

根据从国家环境保护部环境工程评估中心环境质量模拟重点实验室网站下载的估算模式 (SCREEN3) 计算，正常工况下估算结果如表 7-5~表 7-9。

表 7-5 正常工况下排气筒估算模式预测结果

距源中心下风向距离 D (m)	VOCs		PM <sub>10</sub>	
	下风向预测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	占标率 (%)	下风向预测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	占标率 (%)
10	1.759E-08	0	1.318E-08	0
100	0.0002776	0.05	0.000208	0.05
200	0.000718	0.12	0.000538	0.12
300	0.0007604	0.13	0.0005698	0.13
400	0.0007331	0.12	0.0005493	0.12
500	0.0006836	0.11	0.0005122	0.11
600	0.0006382	0.11	0.0004782	0.11
700	0.00081	0.14	0.0006069	0.13
800	0.0009728	0.16	0.0007289	0.16
900	0.00109	0.18	0.0008171	0.18
1000	0.001167	0.19	0.0008743	0.19
1100	0.001187	0.2	0.0008893	0.2
<b>1164</b>	<b>0.00119</b>	<b>0.2</b>	<b>0.0008917</b>	<b>0.2</b>
1200	0.001189	0.2	0.0008911	0.2
1300	0.001179	0.2	0.0008831	0.2
1400	0.001159	0.19	0.0008684	0.19
1500	0.001133	0.19	0.0008491	0.19
1600	0.001103	0.18	0.0008268	0.18
1700	0.001071	0.18	0.0008027	0.18
1800	0.001038	0.17	0.0007775	0.17
1900	0.001038	0.17	0.0007778	0.17
2000	0.001045	0.17	0.0007829	0.17
2100	0.00104	0.17	0.0007796	0.17
2200	0.001034	0.17	0.0007744	0.17
2300	0.001024	0.17	0.0007676	0.17
2400	0.001014	0.17	0.0007594	0.17
2500	0.001001	0.17	0.0007503	0.17
最大落地浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	<b>0.00119</b>		<b>0.0008917</b>	
最大占标率 (%)	<b>0.2</b>		<b>0.2</b>	
最大浓度出现距离 (m)	<b>1164</b>			

表 7-6 1 号生产车间无组织面源估算模式预测结果

距源中心下风向距离 D (m)	PM <sub>10</sub>	
	下风向预测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	占标率 (%)
10	0.002977	0.66
100	0.006775	1.51
200	0.007903	1.76
<b>279</b>	<b>0.008131</b>	<b>1.81</b>
300	0.00808	1.8
400	0.00708	1.57
500	0.005827	1.29
600	0.004763	1.06
700	0.003935	0.87
800	0.003316	0.74
900	0.002837	0.63
1000	0.002457	0.55
1100	0.002158	0.48
1200	0.001913	0.43
1300	0.001711	0.38
1400	0.001542	0.34
1500	0.001397	0.31
1600	0.001272	0.28
1700	0.001166	0.26
1800	0.001073	0.24
1900	0.000992	0.22
2000	0.0009207	0.2
2100	0.0008595	0.19
2200	0.0008055	0.18
2300	0.000757	0.17
2400	0.0007133	0.16
2500	0.0006737	0.15
最大落地浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	<b>0.008131</b>	
最大占标率 (%)	<b>1.81</b>	
最大浓度出现距离 (m)	<b>279</b>	

表 7-7 2 号生产车间无组织面源估算模式预测结果

距源中心下风向距离 D (m)	PM <sub>10</sub>	
	下风向预测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	占标率 (%)
10	0.00349	0.78
100	0.007942	1.76
200	0.009264	2.06
<b>279</b>	<b>0.00953</b>	<b>2.12</b>
300	0.009471	2.1
400	0.008299	1.84
500	0.00683	1.52
600	0.005583	1.24
700	0.004612	1.02
800	0.003887	0.86
900	0.003326	0.74
1000	0.00288	0.64
1100	0.00253	0.56
1200	0.002243	0.5
1300	0.002005	0.45
1400	0.001807	0.4
1500	0.001637	0.36
1600	0.001491	0.33
1700	0.001366	0.3
1800	0.001258	0.28
1900	0.001163	0.26
2000	0.001079	0.24
2100	0.001008	0.22
2200	0.0009441	0.21
2300	0.0008873	0.2
2400	0.0008361	0.19
2500	0.0007897	0.18
最大落地浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	<b>0.00953</b>	
最大占标率 (%)	<b>2.12</b>	
最大浓度出现距离 (m)	<b>279</b>	

表 7-8 打磨车间无组织面源估算模式预测结果

距源中心下风向距离 D (m)	PM <sub>10</sub>	
	下风向预测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	占标率 (%)
10	0.001551	0.34
100	0.005598	1.24
<b>128</b>	<b>0.005621</b>	<b>1.25</b>
200	0.005316	1.18
300	0.004597	1.02
400	0.00351	0.78
500	0.002689	0.6
600	0.002109	0.47
700	0.001697	0.38
800	0.001406	0.31
900	0.001187	0.26
1000	0.001019	0.23
1100	0.000889	0.2
1200	0.000784	0.17
1300	0.000698	0.16
1400	0.000627	0.14
1500	0.000566	0.13
1600	0.000515	0.11
1700	0.000471	0.1
1800	0.000433	0.1
1900	0.000399	0.09
2000	0.00037	0.08
2100	0.000345	0.08
2200	0.000323	0.07
2300	0.000304	0.07
2400	0.000286	0.06
2500	0.00027	0.06
最大落地浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	<b>0.005621</b>	
最大占标率 (%)	<b>1.25</b>	
最大浓度出现距离 (m)	<b>128</b>	

表 7-9 喷漆房无组织面源估算模式预测结果

距源中心下风向距离 D (m)	VOCs		PM <sub>10</sub>	
	下风向预测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	占标率 (%)	下风向预测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	占标率 (%)
10	0.007478	1.25	0.005599	1.24
<b>86</b>	<b>0.03113</b>	<b>5.19</b>	<b>0.02331</b>	<b>5.18</b>
100	0.03012	5.02	0.02255	5.01
200	0.02541	4.24	0.01903	4.23
300	0.01688	2.81	0.01264	2.81
400	0.01161	1.93	0.008696	1.93
500	0.00842	1.4	0.006305	1.4
600	0.006395	1.07	0.004788	1.06
700	0.005036	0.84	0.003771	0.84
800	0.004126	0.69	0.003089	0.69
900	0.003452	0.58	0.002585	0.57
1000	0.00294	0.49	0.002201	0.49
1100	0.002552	0.43	0.001911	0.42
1200	0.002241	0.37	0.001678	0.37
1300	0.001988	0.33	0.001489	0.33
1400	0.001779	0.3	0.001332	0.3
1500	0.001604	0.27	0.001201	0.27
1600	0.001455	0.24	0.00109	0.24
1700	0.001328	0.22	0.0009946	0.22
1800	0.001218	0.2	0.0009124	0.2
1900	0.001123	0.19	0.0008408	0.19
2000	0.001039	0.17	0.0007781	0.17
2100	0.000969	0.16	0.0007256	0.16
2200	0.0009066	0.15	0.0006789	0.15
2300	0.0008507	0.14	0.000637	0.14
2400	0.0008004	0.13	0.0005993	0.13
2500	0.0007549	0.13	0.0005653	0.13
最大落地浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	<b>0.03113</b>		<b>0.02331</b>	
最大占标率 (%)	<b>5.19</b>		<b>5.18</b>	
最大浓度出现距离 (m)	<b>86</b>			

(9) 评价工作等级划分的判定

根据表 7-5~表 7-9 的计算结果，对照表 7-4 的分级判据的相关规定，本项目大气环境影响评价工作等级为三级。

(10) 大气环境影响预测结果

根据导则要求三级评价可不进行大气环境影响预测,直接以估算模式(SCREEN3)计算结果作为预测与分析依据。本项目有组织 VOCs 最大落地浓度为 0.00119mg/m<sup>3</sup>,最大落地浓度占标率为 0.2%,最大浓度出现距离为 1164m,有组织 PM<sub>10</sub> 最大落地浓度为 0.0008917mg/m<sup>3</sup>,最大落地浓度占标率为 0.2%,最大浓度出现距离为 1164m;无组织 VOCs 最大落地浓度为 0.031134mg/m<sup>3</sup>,最大落地浓度占标率为 5.19%,最大浓度出现距离为 86m,无组织 PM<sub>10</sub> 排放最大落地浓度为 0.02331mg/m<sup>3</sup>,最大落地浓度占标率为 5.18%,最大浓度出现距离为 86m,符合相关标准要求,对周围大气环境不会构成明显影响。

#### (11) 大气环境保护距离计算

本项目采用国家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保护距离模式,计算无组织排放源的大气环境保护距离。

本项目计算的大气环境保护距离是以污染源中心为起点的控制距离,超出厂界以外的范围,即为本项目的大气环境保护区域,具体计算结果见表 7-10。

表 7-10 大气环境保护距离一览表

污染源位置	污染物名称	排放量(kg/h)	面源高度(m)	面源长度(m)	面源宽度(m)	评价标准(mg/m <sup>3</sup> )	计算结果(m)
1号车间	PM <sub>10</sub>	0.0151	6	128	37	0.45	无超标点
2号车间	PM <sub>10</sub>	0.0177	6	128	37	0.45	无超标点
打磨车间	PM <sub>10</sub>	0.006	6	40	10	0.45	无超标点
喷漆房	VOCs	0.017	4.4	10	5.5	0.6	无超标点
	PM <sub>10</sub> (染料尘)	0.013				0.45	

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,各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。

#### (12) 卫生防护距离的确定

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T 13201-91)中有害气体无组织排放控制与工业企业卫生防护距离标准的制定方法计算。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:  $C_m$ ——标准浓度限值, mg/Nm<sup>3</sup>;

$L$ ——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  $S(\text{m}^2)$  计算,  $r = (S/\pi)^{0.5}$ ;

A、B、C、D——卫生防护距离计算系数, 无因次, 根据工业企业所在地区近五年平均风速及工业企业大气污染物构成类别从《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T 13201-91) 表 5 中查取;

$Q_c$ ——工业企业有害气体无组织排放量可以达到的控制水平, kg/h。

卫生防护距离所用参数和计算结果见表 7-11。

表 7-11 卫生防护距离一览表

污染源位置	污染物名称	平均风速 (m/s)	A	B	C	D	标准限值 (mg/N m <sup>3</sup> )	无组织排放速率 (kg/h)	卫生防护距离计算值 (m)	卫生防护距离 (m)
1 号车间	PM <sub>10</sub>	3.1	470	0.021	1.85	0.84	0.45	0.0151	0.781	50
2 号车间	PM <sub>10</sub>	3.1	470	0.021	1.85	0.84	0.45	0.0177	0.943	50
打磨车间	PM <sub>10</sub>	3.1	470	0.021	1.85	0.84	0.45	0.006	0.35	50
喷漆房	VOCs	3.1	470	0.021	1.85	0.84	0.6	0.017	7.816	50
	PM <sub>10</sub> (染料尘)	3.1	470	0.021	1.85	0.84	0.45	0.013	7.803	50

根据表 7-11 的计算, 本项目应以 1 号车间、2 号车间、打磨车间所在区域为执行边界设置 50m 卫生防护距离, 以喷漆房所在的喷漆车间为执行边界设置 100m 卫生防护距离。经现场勘察, 卫生防护距离内无居民点、医院、学校等环境敏感目标, 能够满足卫生防护距离的要求。今后该防护距离内不再新建学校、医院、居住区等环境敏感项目, 建设项目无组织排放废气对周围大气环境影响较小。

## 2、水环境影响分析

建设项目实行雨污分流制, 雨水经收集后排入雨水管网, 最终汇入东方红河。生活污水经化粪池处理、食堂废水经隔油池处理后排入污水管网, 接管至如皋市九华镇污水处理厂, 尾水排入东方红河, 对周边水环境无影响。如皋市九华镇污水处理厂接管要求执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 中三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 表 1 标准, 尾水排放标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 中一级 B 标准。

### 接管可行性与处理达标可行性分析:

#### (1) 规模上的可行性

如皋市九华镇污水处理厂位于如皋市九华镇九华居委会 16 组。目前处理能力为

3000t/d，且处理能力正在进一步扩建中，规划处理能力为 5000t/d。本项目建成后全厂废水排放量为 3.6t/d（1080t/a），废水量较小，污水水质、水量均在污水厂接管范围内，不会对污水处理厂运行造成冲击。

从规模上看，本项目接管进入如皋市九华镇污水处理厂处理是可行的。

### （2）处理工艺上的可行性

如皋市九华镇污水处理厂采用 AOO 水处理工艺，尾水必须达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 B 标准，排放进入东方红河。根据污水厂现有工程的处理效率对比，按照设计处理工艺在正常运行情况下，废水能够保证达到设计的处理效率，达标排放。

### （3）管网建设

本项目位于如皋市九华镇九华社区居委会九组 18 号，处于污水管网覆盖范围内，管网已到位。

## 3、固体废物环境影响分析

本项目产生的固废有 S1 边角料、S2 精加工粉尘、S3 焊渣、S4 焊接烟尘、S5 打磨粉尘、S6 脱脂渣、S7 磷化渣、S8 漆渣、S9 漆桶、S10 废过滤纸和过滤棉、S11 废活性炭、S12 化粪池污泥、S13 生活垃圾。S1 收集出售，S6、S7、S8、S10、S11 委托有资质单位处置，S9 厂家回收，S2、S3、S4、S5、S12、S13 由环卫部门及时清运。

其中，S6 脱脂渣、S7 磷化渣、S8 漆渣、S9 漆桶、S10 废过滤纸和过滤棉、S11 废活性炭属于危险废物，脱脂渣、磷化渣、漆渣、废过滤纸和过滤棉、废活性炭委托有资质单位处置，漆桶厂家回收。

危险废物的管理应严格按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中有关危险废物的管理条款执行。危险废物贮存应按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单的有关规定执行。

（1）所有危险废物产生者和危险废物经营者应建造专用的危险废物贮存设施，也可利用原有构筑物改建成危险废物贮存设施。

### （2）危险废物贮存容器要求

应当使用符合标准的容器盛装危险废物；装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求；装载危险废物的容器必须完好无损；盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容（不相互反应）；液体危险废物可注入开孔直径不超过 70mm 并有放

气孔的桶中。

### (3) 危险废物贮存设施的设计要求

危险废物贮存设施应满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)的要求。贮存场所要防风、防雨、防晒,避开易燃、易爆危险品仓库、高压输电线路防护区域。地面与裙角要用坚固、防渗的材料建造;必须有泄露液体收集装置;用以存放装有废物容器的地方,必须有耐腐蚀的硬化地面,且表面无裂缝;设计堵截泄露的裙角。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。

(4) 公司应设置专门危险固废处置机构,作为厂内环境管理、监测的重要组成部分,主要负责危险固废的收集、贮存及处置,按月统计危险废物种类、产生量、暂存时间、交由处置时间等,并按月向当地环保部门报告。

### 危废仓库设置合理性及危废环境影响分析

1) 本项目建设一座建筑面积为10m<sup>2</sup>的危废仓库,位于厂区喷漆车间东北角,建设项目危废产生量为7.649952t/a,危废转运周期为1个月,则暂存期内危废量最多为0.64t,所需暂存面积较小,因此企业设置10m<sup>2</sup>危废仓库,可以满足危废贮存的要求。

### 2) 危险废物环境影响分析

本项目运营期产生的危险废物主要为脱脂渣、磷化渣、漆渣、漆桶、废过滤纸和过滤棉、废活性炭,其主要产生环节为脱脂、磷化、喷漆和废气处理。脱脂渣、磷化渣、漆渣、废过滤纸和过滤棉、废活性炭产生后由专用的密闭包装袋贮存于厂区的危废仓库,并委托有资质单位定期处理;漆桶由厂家回收。危废运输和处置过程中严格按照危废管理要求进行,因此本项目产生的危废对周边环境影响较小。且本项目仅在运营期产生此类废物并按照要求及时有效处理,服务期满后对无影响。

同时,本项目产生的危废用密闭包装袋贮存,贮存过程中不会产生有毒有害物质的挥发和扩散,也不会发生泄露情况,因此本项目产生的危废在采取以上的污染防治措施条件下不会对周边的大气环境、地表水环境、土壤、地下水及周边环境保护目标产生影响。

### 3) 运输过程影响分析

本项目危废采用密闭包装袋贮存和运输,在运输过程中使用专业危废运输车辆进行运输,运输过程采取跑冒滴漏防治措施,发生散落概率极低。

#### 4) 危废处置环境影响分析

本项目脱脂渣、磷化渣、漆渣、废过滤纸和过滤棉、废活性炭委托有资质单位定期处理，漆桶由厂家回收，对项目周边环境影响较小。

#### 5) 危废委托利用环境影响分析

本项目产生的脱脂渣、磷化渣、漆渣、废过滤纸和过滤棉、废活性炭用包装袋密封暂存于危废仓库，委托有资质的单位定期处理；漆桶也暂存于危废仓库，由厂家回收。脱脂渣、磷化渣、漆渣、废过滤纸和过滤棉、废活性炭处理周期为1个月。

表 7-12 建设项目危险废物贮存场所基本情况一览表

序号	贮存场所	危废名称	危废类别	危废代码	位置	面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废仓库	脱脂渣	HW17	336-064-17	喷漆车间	10m <sup>2</sup>	密闭包装袋贮存	0.0125t/次	1月/次
2	危废仓库	磷化渣	HW17	336-064-17			密闭包装袋贮存	0.03t/次	1月/次
3	危废仓库	漆渣	HW12	900-252-12			密闭包装袋贮存	0.030996t/次	1月/次
4	危废仓库	漆桶	HW49	900-041-49			--	0.054t/次	1月/次
5	危废仓库	废过滤纸和过滤棉	HW49	900-041-49			密闭包装袋贮存	0.01t/次	1月/次
6	危废仓库	废活性炭	HW49	900-041-49			密闭包装袋贮存	0.5t/次	1月/次

#### 一般固废仓库设置合理性分析

本项目建设一座建筑面积为20m<sup>2</sup>的固废仓库，位于1号车间东北角，建设项目一般固废产生量为170.56646t/a。一般固废转运周期为1个月，则暂存期内一般固废最多为14.214t，所需暂存面积较小，因此企业设置20m<sup>2</sup>固废仓库，可以满足贮存的要求。

综上所述，本项目一般固废产生量为170.56646t/a，危险固废产生量7.649952t/a，通过采取措施后，处理措施和处置方案满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单要求、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改要求，对周围环境影响小。

根据以上分析以及落实本环评给出的环保措施后，项目产生的固废可以得到合理的处置，不会对环境造成影响。

#### 4、声环境影响分析

项目噪声源主要来自于切割机、折弯机、剪板机、压力机、钻床等设备机器。项

目噪声源少，源强在 70~85dB (A)，设备产生的噪声经过合理布局、隔声减振、厂房隔声及距离衰减后，东、西、北厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准，南厂界噪声排放执行 4 类标准，对周围环境影响不大。根据生产工艺特点，其生产过程是连续的，声源附近的厂区环境噪声为稳态或似稳态噪声。为了便于比较本项目建成前后厂界噪声水平变化情况，本环评预测的各受声点选择与现状监测点同一位置。

### (1) 噪声预测

根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2009)的规定，选用导则上推荐模式。

①建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值  $L_{eqg}$  计算公式：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[ \frac{1}{T} \sum_{i=1}^n 10^{0.1L_{Ai}} \right]$$

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；

$t_i$  —— i 声源在 T 时段内的运行时间，s。

②预测点的预测等效声级 (  $L_{eq}$  ) 计算公式：

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

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)。

### ③户外声传播衰减计算

户外声传播衰减包括几何发散 ( $A_{div}$ )、大气吸收 ( $A_{atm}$ )、地面效应 ( $A_{gr}$ )、屏障屏蔽 ( $A_{bar}$ )、其他多方面效应 ( $A_{misc}$ ) 引起的衰减。在已知距离无指向性点声源参考点  $r_0$  处的倍频带 (用 63Hz 到 8000 Hz 的 8 个标称倍频带中心频率) 声压级和计算出参考点 ( $r_0$ ) 和预测点 (r) 处之间的户外声传播衰减后，预测点 8 个倍频带声压级可分别用下式计算。

$$L_p(r) = L_p(r_0) - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc})$$

预测点的 A 声级可按下式计算，即将 8 个倍频带声压级合成，计算出预测点的 A 声级 [ $L_{A(r)}$ ]。

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

(2) 预测结果

根据计算，车间内各声源噪声叠加值经厂房隔声，换算成的等效室外声源源声级值，各声源对预测点影响值进行叠加计算后，噪声预测结果见表 7-13。

表 7-13 各预测点声环境影响预测结果 单位：(dB (A))

预测点	噪声源	数量 (台)	单台设备噪 声值 (dB (A))	隔声量 (dB (A))	距厂界离 (m)	贡献值 (dB (A))	叠加贡献 值 (dB (A))
东厂界	切割机	3	80	20	120	23.2	29.6
	折弯机	2	75	20	145	14.8	
	剪板机	2	75	20	145	14.8	
	压力机	2	75	20	120	16.4	
	钻床	2	80	20	110	22.2	
	卷板机	1	70	20	110	9.2	
	TOX 冲压 设备	1	85	20	130	22.7	
	焊机	24	70	20	140	20.9	
	电动单梁 起重机	12	70	20	100	20.8	
	喷涂机	1	70	20	180	4.9	
南厂界	切割机	3	80	20	70	27.9	33.9
	折弯机	2	75	20	60	22.4	
	剪板机	2	75	20	65	21.8	
	压力机	2	75	20	75	20.5	
	钻床	2	80	20	70	26.1	
	卷板机	1	70	20	75	12.5	
	TOX 冲压 设备	1	85	20	80	26.9	
	焊机	24	70	20	85	25.2	
	电动单梁 起重机	12	70	20	100	20.8	
	喷涂机	1	70	20	90	10.9	
西厂界	切割机	3	80	20	70	27.9	35.8
	折弯机	2	75	20	45	24.9	
	剪板机	2	75	20	45	24.9	
	压力机	2	75	20	70	21.1	
	钻床	2	80	20	80	24.9	
	卷板机	1	70	20	80	11.9	
	TOX 冲压 设备	1	85	20	65	28.7	

	焊机	24	70	20	50	29.8	
	电动单梁 起重机	12	70	20	100	20.8	
	喷涂机	1	70	20	20	24.0	
北厂界	切割机	3	80	20	90	25.7	33.6
	折弯机	2	75	20	95	18.5	
	剪板机	2	75	20	90	18.9	
	压力机	2	75	20	85	19.4	
	钻床	2	80	20	70	26.1	
	卷板机	1	70	20	90	10.9	
	TOX 冲压 设备	1	85	20	80	26.9	
	焊机	24	70	20	70	26.9	
	电动单梁 起重机	12	70	20	70	23.9	
	喷涂机	1	70	20	60	14.4	

注：本项目夜间不生产，故不进行分析。

由上表可知，本项目运营后，各种设备噪声通过合理布局、隔声减振、厂房隔声及距离衰减后，对项目东、南、西、北厂界的噪声贡献值分别为 29.6dB(A)、33.9dB(A)、35.8dB(A)、33.6dB(A)，东、西、北厂界能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准，南厂界能够达到 4 类标准。本项目夜间不生产，不会发生噪声扰民现象，不会对周围环境产生明显影响。

**表 8 建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果**

内容 类型	排放源		污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气污染物	有组织	喷漆	VOCs、 颗粒物（染料尘）	干吸漆雾净化机（过滤纸和过滤棉）、UV 光解光氧催化、活性炭吸附装置	达标排放
		食堂	油烟	油烟净化设施	
	无组织		颗粒物	移动式净化除尘器处理	
			VOCs、 颗粒物（染料尘）	--	
水污染物	职工日常生活	生活污水 食堂废水	生活污水经化粪池处理、食堂废水经隔油池处理后，接管送至如皋市九华镇污水处理厂处理	达标排放	
固废	一般固废	S1 边角料、S2 精加工粉尘、S3 焊渣、S4 焊接烟尘、S5 打磨粉尘、S12 化粪池污泥、S13 生活垃圾。	S1 收集出售，S2、S3、S4、S5、S12、S13 由环卫部门及时清运	对周围环境无影响	
	危险废物	S6 脱脂渣、S7 磷化渣、S8 漆渣、S9 漆桶、S10 废过滤纸和过滤棉、S11 废活性炭	S6、S7、S8、S10、S11 委托有资质单位处置，S9 厂家回收		
噪声	项目噪声源主要来自于切割机、折弯机、剪板机、压力机、钻床等设备机器。项目噪声源少，源强在 70~85dB（A），设备产生的噪声经过隔声减振、厂房隔声及距离衰减后，东、西、北各厂界噪声排放能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准，南厂界噪声排放能达到 4 类标准。				
<p><b>生态保护措施及预期效果：</b></p> <p>有效的生态补偿措施为绿化补偿。根据长期的研究成果证明，绿化对改善区域环境具有极其重要的作用，绿地具有放氧、吸毒、除尘、杀菌、减噪、防止水土流失和美化环境等作用。根据有关资料，降污能力自强到弱的顺序为乔木&gt;灌木&gt;绿篱&gt;草地。该项目绿化以树、灌、草相结合的形式，起到降低噪声、吸附尘粒、净化空气的作用，同时也可防止水土流失。</p>					

## 表 9 结论和建议

### 一、结论

#### 1、项目概况

南通超威机械钣金有限公司位于如皋市九华镇华兴路 18 号,项目投资 2400 万元,利用现有厂房,新购置激光切割机、数控等离子切割机、火焰切割机、数控板料折弯机、液压摆式剪板机、电焊机、电动单梁起重机等各类设备,通过下料、剪板切割、折弯、组装、焊接、打磨、磷化、喷漆等工艺流程,形成年加工 1300 吨钣金件的生产能力。

#### 2、建设项目选址符合相关规划要求

本项目位于如皋市九华镇华兴路 18 号,项目用地为工业用地,符合如皋市九华镇总体规划要求。

#### 3、项目建设符合产业政策

本项目属于【C3311】金属结构制造,对照国家发展改革委《产业结构调整指导目录(2011 年本)(2013 修正)》,不属于其中的鼓励、限制、淘汰类项目;对照《江苏省工业与信息产业结构调整指导目录》(2012 修正版),不属于其中的鼓励、限制、淘汰类项目;对照《江苏省工业和信息产业结构调整限制、淘汰目录和能耗限额》(苏政办发〔2015〕118 号),不属于其中的限制类或淘汰类项目;对照《南通市产业结构调整指导目录》(2007 年版),不属于其中的鼓励、限制、淘汰类项目,亦不属于其它相关法律法规要求淘汰和限制的产业,属于允许类项目。因此,本项目符合国家和地方产业政策要求。

#### 4、项目建设地环境质量现状

空气质量现状:根据 2017 年如皋市环境质量状况公报,如皋市环境空气质量总体较好,二氧化硫、二氧化氮平均值能够达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准要求。2017 年全市环境空气中二氧化硫、二氧化氮、颗粒物(PM<sub>10</sub>)、颗粒物(PM<sub>2.5</sub>)指标年均值分别为 18 微克/立方米、28 微克/立方米、78 微克/立方米和 45 微克/立方米,自然降尘浓度年均值为 5.0 吨/平方公里·月。2017 年全市空气质量优良天数 277 天,优良率 75.9%。

水环境质量现状:2017 年集中式水源地和备用水源地水质均符合《地表水环境质量标准》(GB3838—2002)中表 1Ⅲ类、表 2 和表 3 标准,水质状况良好。地下水总

体符合《地下水质量标准》(GB/T14848-93) IV类标准。

声环境质量现状：本项目所在地为2类声环境功能区。根据无锡市中证检测技术有限公司检测报告WXEPD18614068015，建设项目东、西、北各厂界声环境质量现状满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中2类标准，南厂界声环境质量现状满足4a类标准。

## 5、环境影响分析结果

### (1) 大气环境影响分析

根据导则要求三级评价可不进行大气环境影响预测，直接以估算模式(SCREEN3)计算结果作为预测与分析依据。本项目有组织VOCs最大落地浓度为 $0.00119\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大落地浓度占标率为0.2%，最大浓度出现距离为1164m，有组织 $\text{PM}_{10}$ 最大落地浓度为 $0.0008917\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大落地浓度占标率为0.2%，最大浓度出现距离为1164m；无组织VOCs最大落地浓度为 $0.031134\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大落地浓度占标率为5.19%，最大浓度出现距离为86m，无组织 $\text{PM}_{10}$ 排放最大落地浓度为 $0.02331\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大落地浓度占标率为5.18%，最大浓度出现距离为86m，符合相关标准要求，对周围大气环境不会构成明显影响。

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，各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，故无需设大气环境防护距离。

根据表7-11的计算，本项目应以1号车间、2号车间、打磨车间所在区域为执行边界设置50m卫生防护距离，以喷漆房所在的喷漆车间为执行边界设置100m卫生防护距离。经现场勘察，卫生防护距离内无居民点、医院、学校等环境敏感目标，能够满足卫生防护距离的要求。今后该防护距离内不再新建学校、医院、居住区等环境敏感项目，建设项目无组织排放废气对周围大气环境影响较小。

### (2) 水环境影响分析

建设项目实行雨污分流制，雨水经收集后排入雨水管网，最终汇入东方红河。生活污水经化粪池处理、食堂废水经隔油池处理后排入污水管网，接管至如皋市九华镇污水处理厂，尾水排入东方红河，对周边水环境无影响。如皋市九华镇污水处理厂接管要求执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1标准，尾水排放标准执行《城镇污水处

理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 B 标准。

### （3）声环境影响分析

项目噪声源主要来自于切割机、折弯机、剪板机、压力机、钻床等设备机器。项目噪声源少，源强在 70~85dB（A），设备产生的噪声经过隔声减振、厂房隔声及距离衰减后，东、西、北各厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准，南厂界噪声排放执行 4 类标准，对周围声环境影响较小。

### （4）固废环境影响分析

本项目产生的固废有边角料、精加工粉尘、焊渣、焊接烟尘、打磨粉尘、脱脂渣、磷化渣、漆渣、漆桶、废过滤纸和过滤棉、废活性炭、化粪池污泥、生活垃圾。边角料收集出售，脱脂渣、磷化渣、漆渣、废过滤纸和过滤棉、废活性炭委托有资质单位处置，漆桶由厂家回收，精加工粉尘、焊渣、焊接烟尘、打磨粉尘、化粪池污泥、生活垃圾由环卫部门及时清运，各类固废都得到了合理安全的处置，对周围环境的影响不大。但是评价仍要求建设单位对固废处置上不能随意处理，也不能乱堆乱放，在生产过程中要注意对这些固废的收集和储运，必须切实做好固废的分类工作，尽可能回收其中可以再利用的部分，切实按照本环评提出的方案进行处置。

## 6、本项目建成后，污染物排放总量核定如下：

废水：废水污染物总量控制指标（接管量）：废水量：1080t/a、COD：0.324t/a、氨氮：0.0216t/a、SS：0.216t/a、TP：0.00324t/a、动植物油：0.00864t/a；

大气污染物总量控制指标：VOC<sub>s</sub>：0.195t/a，颗粒物：0.146t/a；固废总量控制指标为零。

大气污染物总量控制指标由如皋市环境保护主管部门在如皋市九华镇总量控制余量中协调解决；项目废水污染物由如皋市环境保护主管部门在如皋市九华镇污水处理厂总量控制余量中协调解决；固废零排放，无需申报总量。

## 7、环境影响报告表结论

综上所述，本项目符合国家有关的产业政策，项目的实施具有明显的社会效益和良好的经济效益。项目选址合理，符合如皋市九华镇的总体规划和环境保护规划，本项目采用了较先进的工艺技术，能耗和物耗都较低，主要污染防治措施可行，不会影响各环境要素的功能性质。按照本环评要求，建设单位在认真落实各项污染防治措施

前提下，从生态和环境保护的角度而言，本项目在此申报地点建设是可行的。

## 二、建议和要求

(1) 建设单位在项目实施过程中，务必认真落实本项目的各项治理措施，确保建设项目的污染物排放量达到污染物排放总量控制指标的要求。

(2) 认真落实废气，废水、噪声处理方案，切实履行“三同时”制度。

(3) 为了能使本新建项目产生的各项污染防治措施达到较好的实际使用效果，建议公司加强各种处理设施的维修、保养及管理，确保污染治理设施的正常运转。

(4) 及时检修维护机械设备，切实做好噪声防治措施，尽可能地将噪声影响降低到最低限度。

(5) 加强噪声控制措施，将厂界噪声降低到最低。

(6) 切实做好职工卫生防护，保护作业工人的身体健康。

(7) 为了绿化、净化环境、减轻废气、噪声等对环境的污染影响，建议本项目在建设中，应对周围空地及规划绿化用地，种植树形美观、枝叶繁茂、生长快、成活率高，具有吸尘、隔音、抗污染好的乔木、灌木和花卉、草坪相互搭配的绿化工作。

预审意见：

经办人：

年 月 日  
公 章

下一级环境保护主管部门审查意见：

经办人：

年 月 日  
公 章

审批意见：

经办人：

公 章  
年 月 日

# 注 释

一、 本报告表应附以下的附件、附图：

- 附件 1 登记信息表
- 附件 2 委托书
- 附件 3 建设单位承诺书
- 附件 4 租赁合同
- 附件 5 技术合同书
- 附件 6 营业执照
- 附件 7 法人身份证复印件
- 附件 8 噪声检测报告

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 建设项目厂区平面图
- 附图 3 建设项目周边 300 米概况图
- 附图 4 生态红线图

二、 如果本报告表不能说明项目产生的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、 固体废弃物影响专项评价
- 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另列专项，专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。