

年产 1000 吨方型镀锡铜包钢线建设项 目竣工环境保护阶段性验收监测报告表

建设单位和编制单位：安徽贝赛麦新材料科技有限公司

2023 年 2 月

建设单位和编制单位：安徽贝赛麦新材料科技有限公司

建设单位和编制单位法人代表：张方

地址：芜湖鸠江经济开发区龙腾路与永安路交口东南

项目负责人：徐迎君

电话：18655321272

邮编：241000

报告编制人：罗挺

安徽贝赛麦新材料科技有限公司年产 1000 吨方型镀锡铜包钢线建设项目环境保护阶段性验收监测报告表

表一

建设项目名称	年产 1000 吨方型镀锡铜包钢线建设项目				
建设单位名称	安徽贝赛麦新材料科技有限公司				
建设项目性质	新建				
建设地点	芜湖鸠江经济开发区龙腾路与永安路交口东南				
主要产品名称	方型镀锡铜包钢线				
设计生产能力	年产 1000 吨方型镀锡铜包钢线				
本次验收生产能力	年产 400 吨方型镀锡铜包钢线				
建设项目环评时间	2017 年 4 月	开工建设时间	2017 年 5 月		
本次验收调试时间	2022 年 11 月	验收现场监测时间	2022.12.1-2022.12.2		
环评报告表 审批部门	芜湖市环境保护局	环评报告表 编制单位	南京赛特环境工程有限公司		
环保设施设计单位	安徽贝赛麦新材料 科技有限公司	环保设施施工单位	安徽贝赛麦新材料科技有限 公司		
投资总概算	12000 万	环保投资总概算	29.5 万	比例	0.24%
实际总投资	8800 万	环保投资	25 万	比例	0.28%
验收监测依据	1、《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日）； 2、《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年 10 月 26 日修订）； 3、《中华人民共和国噪声污染防治法》（2022 年 6 月 5 日施行）； 4、《中华人民共和国固体废物污染防治法》（2020 年 9 月 1 日实施）； 5、《中华人民共和国水污染防治法》（2018 年 1 月 1 日实施）； 6、《建设项目环境保护管理条例》，中华人民共和国国务院令第 682 号，2017 年 10 月 1 日实施； 7、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4 号），中华人民共和国环境保护部，2017 年 11 月 20 日）； 8、《安徽省环境保护条例》（2018 年 1 月 1 日起实施）； 9、关于发布《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》的公告（生态环境部公告 2018 年第 9 号）。 10、芜湖市生态环境局环内审[2017]131 号文《关于安徽贝赛麦新材料科技有限公司年产 1000 吨方型镀锡铜包钢线建设项目》环评批复。				
验收监测评价标准、标号、级别、限值	1、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T3192-2015）中 B 级标准； 2、《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准； 3、《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准； 4、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）； 5、《环境监测技术规范》； 6、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单中的规定； 7、《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准和无组织排放浓度限值。				

验收监测评价标准、标号、级别、限值

表 1-1 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位:Leq[dB(A)]			
位置	采用标准	标准值[dB（A）]	
		昼间	夜间
厂界外 1m	3 类	65	55
备注	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)中的 3 类标准		

表 1-2 项目废水排放标准 单位：mg/L					
水质指标	ph	COD	SS	氨氮	BOD ₅
标准限值	6-9	500	400	45	300
备注	执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准；其中氨氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中 B 级标准；				

表 1-3 项目有组织废气排放标准 单位：mg/m ³		
有组织废气	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)
锡及其化合物	8.5	0.31
备注	执行《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)表 2 中二级标准排放限值	

表 1-4 项目无组织废气排放标准 单位：mg/m ³	
无组织废气	最高允许排放浓度 (mg/m ³)
锡及其化合物	0.24
备注	厂界浓度执行《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)中无组织排放限值

表二

工程建设内容:

安徽贝赛麦新材料科技有限公司成立于 2016 年 12 月, 注册资本 1000 万元, 经营范围为光电子材料制造、金属材料与制品、电子产品与电子元器件、电线电缆等生产、加工及销售, 主营业务为方型镀锡铜包钢电子引线, 由芜湖云新电子科技有限公司等投资设立。

项目 2016 年 12 月取得鸠江区经济和发展改革委员会《关于安徽贝赛麦新材料科技有限公司项目告知登记表的公示》(鸠经计告【2016】122 号)。2017 年 3 月, 委托南京赛特环境工程有限公司编制《年产 1000 吨方型镀锡铜包钢线建设项目环境影响报告表》, 2017 年 4 月 19 日, 芜湖市环境保护局以《关于安徽贝赛麦新材料科技有限公司年产 1000 吨方型镀锡铜包钢线建设项目环境影响报告表的批复》(环内审[2017]131 号)通过审批。新建项目实际总投资 8800 万元, 建设完成 1-4#厂房, 其中本项目在 1#厂房内生产, 2#厂房出租给其他企业从事生产, 3#厂房作为办公楼, 4#厂房用于企业扩建项目(汽车检测用色谱标准识别卡研发加工扩建项目), 已于 2020 年 8 月验收投产。本次验收新增高速拉丝机、退火炉、热镀锡机等设备, 新增年产 400 吨方型镀锡铜包钢线规模。项目由主体工程、辅助工程、储运工程、公用工程和环保工程组成。

项目建设内容及组成一览表

工程类别	工程名称	环评项目规模和内容	实际项目内容和规模	验收实际情况	备注
主体工程	1#厂房	1 层, 面积 3370m ² , 布设高速拉丝机、退火炉、抛光机等; 主要包含拉丝、退火、抛光等工艺	1 层, 面积 3370m ² , 布设高速拉丝机、退火炉、抛光机、热镀锡机、精密卷取机、真空包装机等; 主要包含拉丝、退火、抛光、镀锡穿模、冷却、收线等工艺	将原先计划布置在 2#厂房内的生产设备, 统一布置在了 1#厂房	本次为阶段性验收, 新增部分生产设备
	2#厂房	1 层, 面积 3370m ² , 布设热镀锡机、干燥机、精密卷取机、真空包装机等; 包含镀锡穿模、冷却、收线等工艺	1 层, 面积 3370m ² , 出租给其他企业从事生产	厂房已建成	已验收, 并已出租
	3#厂房	5 层, 面积 4640m ² , 本项目不投入使用空置	厂房已建成, 5 层, 面积 4640m ² , 作为办公楼	厂房已建成	已验收, 并已投入使用
	4#厂房	5 层, 面积 2935m ² , 本项目不投入使用空置	3 层, 建筑面积 2918.5m ² , 已用于企业扩建项目(汽车检测用色谱标准识别卡研发加工扩建项目), 已于 2020 年 8 月验收投产	厂房已建成	已验收, 并已投入使用
公用工程	供水	来自芜湖市鸠江区供水管网, 年用水量为 1863.95t	由芜湖市鸠江区供水管网供给	与环评一致	已验收
	供电	供电来源由芜湖市鸠江区供电管网, 年用电 440 万 KWh	由芜湖市鸠江区供电管网供给	与环评一致	已验收

项目建设内容及组成一览表

工程类别	工程名称	环评项目规模和内容	实际项目内容和规模	验收实际情况	备注
公用工程	排水	采用雨、污分流制，生活污水经化粪池排入市政污水管网后进入城东污水处理厂处理，最终排入青弋江，废水排放量为 1200t/a	采用雨、污分流制，生活污水经化粪池排入市政污水管网后进入城东污水处理厂处理	与环评一致	已验收
辅助工程	办公室	位于 1#厂房北侧	位于 1#厂房北侧	与环评一致	已验收
储运工程	仓库	1#厂房设置原料仓库，面积 600m ² ；2#厂房北侧设置成品仓库面积 800m ²	原料和成品均摆放在 1#厂房内	将原先计划布置在 2#厂房内的成品库，统一布置在了 1#厂房	已验收
环保工程	废气处理	热镀锡机熔锡设集气装置收集废气，经车间 15m 排气筒有组织排放；生产车间抽排风系统	热镀锡机熔锡设集气装置收集废气，经布袋除尘器处理后通过 15m 排气筒有组织排放；生产车间抽排风系统	新增一套布袋除尘器废气处理设施	本次验收新增一套布袋除尘器废气处理设施
	废水处理	雨污分流，无生产废水外排；生活污水经化粪池处理排入城东污水处理厂	生活污水经化粪池处理后接管芜湖市城东污水处理厂	与环评一致	已验收
	固废处理	一般固废收集及堆存设施，位于 2#车间内约 100m ² ；废拉丝液收集容器，2#车间设置危废暂存场所约 20m ²	一般固废收集及堆存设施，位于 1#车间内约 100m ² ；危废暂存场所依托 4#厂房扩建项目中已建设完成的危废库	一般固废堆放场所布置在 1#厂房，危废暂存场所依托 4#厂房扩建项目中已建设完成的危废库	已验收
	噪声处理	采取减振、消声和隔声等措施	选用低噪声设备、采取隔声、减振等措施	与环评一致	已验收

产品方案:

项目产品方案

序号	产品名称	设计生产能力 (吨/年)	已验收实际 生产能力 (吨/年)	本次验收实际 生产能力 (吨/年)
1	方型镀锡铜包钢线	1000	300	400

原辅材料消耗、生产设备及水平衡:

项目主要原辅材料及能源消耗一览表

序号	名称	单位	环评年 用量	已验收使 用量	本次验收 使用量	备注
1	铜包钢	t/a	700	300	400	本次验收产能为年产 400 吨方型镀锡铜包钢线
2	精锡	t/a	300	12	16	/
3	6%盐酸	kg/a	50	30	30	/
4	拉丝食用 油	t/a	0.1	/	/	项目不使用拉丝食用油
5	拉丝乳化 液	t/a	/	0.5	0.5	项目将拉丝食用油改用于拉丝乳化液
6	抛光肥皂 水	t/a	3.0	2.0	2.0	/
7	助焊剂	t/a	/	1.6	2.0	主要成分为食品级乳酸和水
8	水	t/a	1863.95	297.57	192.57	本次验收产能为年产 400 吨方型镀锡铜包钢线，员工环评设计为 100 人，本次验收新增人员 3 人，现企业实际人员为 13 人，用水量减少
9	电	万 kWh	440	200	300	/

项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	环评数量 (台/套)	已验收数 量 (台)	本次验收 数量 (台)	备注
1	高速拉丝机	5	3	2	本次验收产能为年产 400 吨方型镀锡铜包钢线，生产设备有所减少，仅验收实际现有的生产设备
2	退火炉	5	1	1	
3	抛光机	10	5	5	
4	热镀锡机	5	1	2	
5	循环冷却池	2	2	/	
6	干燥机	3	/	/	
7	精密卷取机	5	1	2	
8	真空包装机	5	1	1	

验收范围

本次验收为阶段性验收，验收范围为扩建项目已建设完成的主体工程、公用工程、辅助工程、储运工程和环保工程，本次验收产能为年产 400 吨方型镀锡铜包钢线。

项目主要变动情况

- 1、生产设备数量有所变动，具体情况见生产设备一览表。
- 2、原辅料中将拉丝食用油改用为拉丝乳化液，同时增加助焊剂（主要成分为食品级乳酸和水）的使用。
- 3、新增一套布袋除尘器废气处理设施，减少了污染物的排放。

参照《生态环境部办公厅关于印发〈污染影响类建设项目重大变动清单（试行）〉的通知》（环办环评函[2020]688号文）的规定和要求，上述情况不属于重大变更。

该项目用水由园区供水管网供给，主要用水为退火炉循环冷却用水、职工生活用水、稀盐酸稀释用水及抛光用肥皂水。

(1) 职工生活用水

本次验收项目新增劳动定员 3 人，员工生活用水约 50L/人.d，年工作 300d，职工生活用水量约 45m³/a (0.15m³/d)。生活污水产生系数约 0.8，本项目生活污水排放量为 36m³/a (0.12m³/d)。生活污水经厂区化粪池处理后排入市政污水管网，接管芜湖市城东污水处理厂处理。

(2) 退火炉循环冷却用水

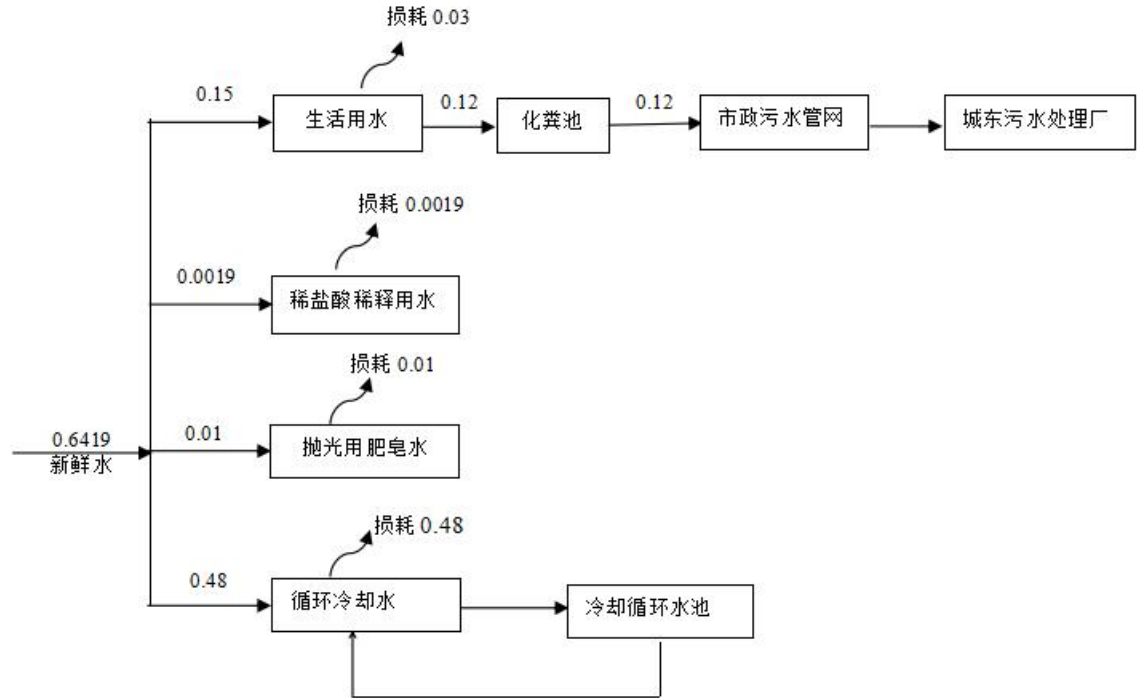
本次验收新增一台退火炉，退火炉循环冷却水量为 2t/h，循环率约 97%，需要补充水量为 0.06t/h，每天工作时间 8 小时，循环冷却补水约为 0.48t/d，144t/a。

(3) 稀盐酸稀释用水

项目产品清洗直接采用原料 6%稀盐酸稀释约 20 倍后约 0.3%的稀盐酸使用；本项目稀盐酸几乎无挥发，本次不与评价。铜包钢线在收卷机牵引作用下经清洗槽经过一次过线清洗；清洗稀盐酸水定期补充，不外排。本次验收，6%稀盐酸年使用量约为 30kg/a，稀释用水量约 0.57t/a，制得稀盐酸液 0.6t/a。

(4) 抛光用肥皂水

本项目退火后的线经抛光机抛光，抛光过程采用肥皂水机械过线抛光，抛光机设有过线及抛光肥皂水槽，肥皂水定期补充消耗，不外排，本次验收补充量约 0.01t/d，3t/a。



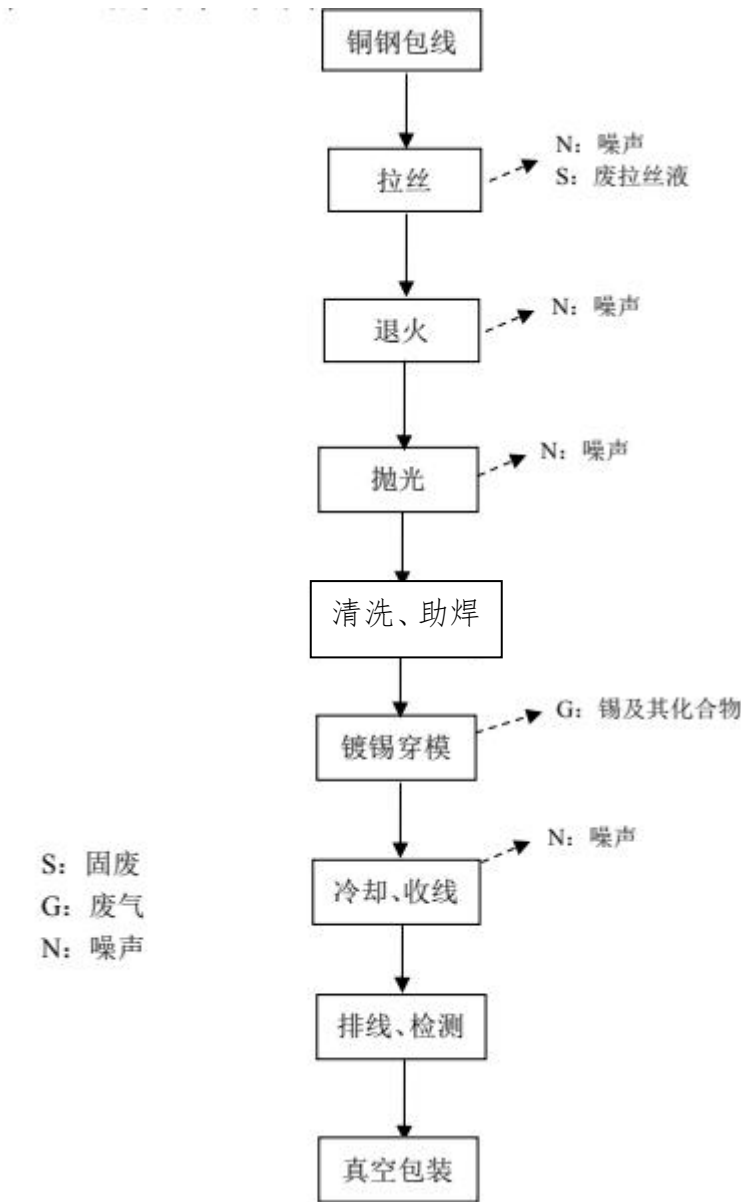
建设项目水平衡图 (t/d)

生产工艺说明：

1、生产工艺流程

本项目主要产品为镀锡铜包钢线。

镀锡铜包钢线生产工艺流程和产污环节见下图



项目镀锡铜包钢线生产工艺流程及产污节点图

生产工艺流程说明：

(1) 拉丝

拉丝：拉丝是利用拉丝机通过一道或数道拉伸模具的模孔，使其截面减小、长度增加、强度提高的过程。项目原料为铜包钢线约 1.3mm，经高速拉丝机常温延长、拉细成 0.3-1.0mm 不同规格的铜包钢线。在拉丝的过程中需加入拉丝液，拉丝液循环使用。

(2) 退火

退火是一种金属热处理工艺，指的是将金属缓慢加热到一定温度，保持足够时间，然后以适宜速度冷却，本项目把拉出的线放入退火炉（电加热）进行退火处理。采取循环冷却水进行冷却。

(3) 抛光

把退火后的线经抛光机抛光，抛光过程采用肥皂水机械过线抛光，抛光机设有过线及抛光肥皂水槽，肥皂水定期补充消耗，不外排。

(4) 清洗

项目经抛光的铜包钢线镀锡穿模前需经设备上方清洗槽过线清洗，设备设置稀盐酸清洗槽，项目产品清洗直接采用原料 6%稀盐酸加至清洗槽稀释 20 倍后约 0.3%的稀盐酸使用，铜包钢线在收卷机牵引作用下经清洗槽经过一次过线清洗；清洗稀盐酸水定期补充，不外排；

(5) 助焊、镀锡穿模

清洗后先经助焊剂槽再经镀锡机镀锡穿模。镀锡机上方加入精锡，在 260℃左右融化的精锡呈液体状，铜线经夹具固定放到镀锡机里，经收卷机牵引调速控制镀锡厚度及其部分性能指标。

(6) 冷却、收线、排线

项目经镀锡后通过自然冷却，而后收线机收线、排线。

(7) 真空包装

产品经排线后，由真空包装机包装成成品。

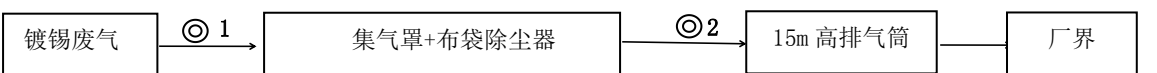
表三

主要污染源、污染物处理和排放（附处理流程示意图，标出废水、废气、厂界噪声监测点位）

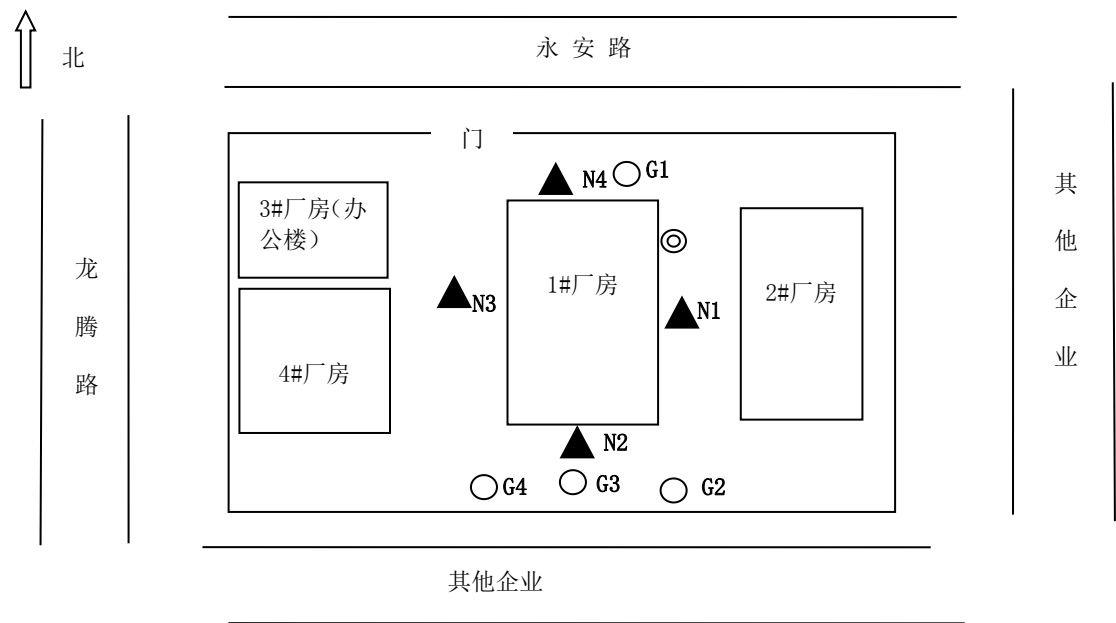
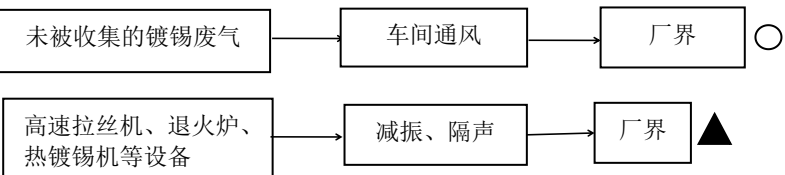
1、**废水监测：**企业外排污水主要为员工生活污水，厂区污水经化粪池预处理后接入市政污水管网排入芜湖市城东污水处理厂。本次监测点位在生活污水排口。



2、**废气有组织监测：**本次验收有组织废气主要为镀锡废气。镀锡废气经集气罩+布袋除尘器处理后通过一个 15 米高排气筒排放；本次在废气排气筒监测口处监测。



3、**废气无组织监测和噪声监测：**无组织废气主要为生产过程中未被收集的镀锡废气，本次在厂界上风向设置 1 个对照点，厂界下风向设置 3 个监测点，监测项目为锡及其化合物。噪声为高速拉丝机、退火炉、热镀锡机等设备运行时产生的噪声等，在厂界进行昼夜监测。



▲：噪声监测点；★：废水监测点；◎：有组织废气监测点 ○：无组织废气监测点

表四

建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定：

总 结 论

综上所述，项目的建设符合国家和地方产业政策，符合开发区的规划要求，选址合理，项目在落实环评中的污染防治措施后，各项污染物可以达标排放，对环境的影响也比较小，不会造成区域环境功能的改变，从环境保护的角度来讲，本评价认为项目在坚持“三同时”原则并采取一定的环保措施后，项目建设是可行的。

建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定：

序号	环评批复要求	实际落实情况	备注
一、	安徽贝赛麦新材料科技有限公司年产 1000 吨方型镀锡铜包钢线建设项目经芜湖市鸠江区经济和发展委员会登记备案（鸠经计告[2016]122 号）。根据《报告表》结论，结合项目信息公开公示反馈意见和市环保局鸠江分局初审意见，从环境保护角度，我局原则同意安徽贝赛麦新材料科技有限公司在芜湖市鸠江经济开发区龙腾路与永安路交口东南地块内按《报告表》所列建设项目的内容、规模、工艺及污染治理措施实施年产 1000 吨方型镀锡铜包钢线建设项目。	按环评要求建设，项目的地点、性质、规模、生产工艺和环境保护措施无重大变化，各环保设施正常运行。	/
二、	建设项目应重点做好以下工作		
1	加强施工期环境管理，落实施工期各项污染防治和环境保护措施，文明施工，对运输沙石、水泥、轻集材料等施工材料的车辆，应合理组织并采取封闭和遮盖措施，减少物料抛撒和扬尘；固定场地设置简易的沉淀池，对施工车辆、机械设备进行冲洗，减轻对地表水环境的污染；强化噪声管理，采取降噪、临时隔声设施等有效措施，确保施工期噪声外排执行。确保施工期噪声外排执行《建筑施工场界噪声限值》（GB12523-2011）中相关规定。	项目施工期已结束	/
2	加强大气污染防治工作。针对镀锡废气应设置废气收集净化装置，强化车间通风措施，废气外排执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准和无组织排放浓度限值，排气筒高度应符合环保要求。根据报告表结论，项目设置卫生防护距离为 50m。建设单位应与当地相关部门加强联系，严格控制卫生距离内建筑，确保在卫生防护距离内不得新建学校、医院、住宅等敏感建筑物。	项目镀锡废气排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准和无组织排放浓度限值要求，环境防护距离 50m 内无学校、医院、集中居民区等环境敏感目标。	
3	厂区应实行雨污分流。冷却水、稀盐酸清洗稀释水和抛光肥皂水不外排，预处理后的生活污水应满足城市污水接管要求，外排执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准，进入市政污水官网，纳入区域污水处理厂集中处理。	职工生活用水通过厂区化粪池处理后汇入市政污水官网，通过市政污水管网进入芜湖市城东污水处理厂。监测结果符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准。	

建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定：

序号	环评批复要求	实际落实情况	备注
二、	建设项目应重点做好以下工作		
4	优化厂区总图布局，选用低噪声生产设备。对各类产噪设备应采取隔声消声、减振、距离衰减等措施降低噪声，噪声外排执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准限值。	项目对生产设备产生的噪声源采取隔声、消声和减震等措施，厂界噪声检测结果满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准	
5	规范固废管理。废拉丝液等属于危险废物的，建设单位必须委托有相应资质的单位按照国家有关规定妥善处理处置，公司内临时贮存设施建设需符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单中的规定；废包装材料、锡渣等一般固废应分类收集，妥善处理。生活垃圾应统一收集交环卫部门及时清运，以免产生二次污染。	项目生活垃圾收集后由环卫部门定期统一处理；废包装材料、锡渣收集后定期外售；拉丝液需要进行更换时，废拉丝液会收集后委托有资质单位定期处理。所有固废均有效处置，不外排。一般固废堆放场建设和一般固废处理满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的有关规定处理。危险废物堆放场建设和危废处理满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单要求。	/
6	规范排污口标准化建设。严格按照《报告表》所述工艺建设，禁止使用国家淘汰的生产工艺设备，《报告表》经批复后，项目建设地点、性质、规模或污染治理措施等到发生重大变动的，超过 5 方决定开工建设的，应当重新报批。	项目规范排污口已标准化建设，未使用国家淘汰的生产工艺设备，项目建设地点、性质、规模或污染治理措施等未发生重大变动。	
7	项目建成后，建设单位需进行项目竣工环境保护验收，验收合格后方可正式投产。	正在落实	

2017 年 4 月 19 日，芜湖市环境保护局以环内审[2017]131 号文《关于安徽贝赛麦新材料科技有限公司年产 1000 吨方型镀锡铜包钢线建设项目环境影响报告表的审批意见》原则同意该项目环境影响报告表的结论。

表五

验收监测质量保证及质量控制：

一、监测分析方法

监测因子方法分析一览表

监测因子		监测方法	方法来源	方法检出限
废气	烟气参数	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法	GB/T 16157-1996	/
	有组织锡及其化合物	空气和废气 颗粒物中金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法	HJ 777-2015	$2.0 \times 10^{-3} \text{mg/m}^3$
	无组织锡及其化合物	空气和废气 颗粒物中金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法	HJ 777-2015	$1.0 \times 10^{-5} \text{mg/m}^3$
废水	pH	《水质 pH 值的测定 电极法》	HJ1147-2020	/
	COD	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》	HJ 828-2017	4mg/L
	悬浮物	《水质悬浮物的测定 重量法》	GB11901-1989	4mg/L
	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》	HJ535-2009	0.025mg/L
	BOD ₅	《水质 五日生化需氧量的测定 稀释与接种法》	HJ505-2009	0.5mg/L

二、监测仪器

监测因子分析仪器一览表

类别	监测因子	仪器名称	型号	设备编号
废气	锡及其化合物	电感耦合等离子体发射光谱仪	Avio200	AHSC-0004
废水	pH	便携式多参数水质测定仪	HQ40D	AHSC-0122
	COD	滴定管	50ml	/
	悬浮物	电子分析天平	FA2004B	AHSC-0103
	氨氮	滴定管	25ml	AHSC-0010
	BOD ₅	生化培养箱	SHP-250	AHSC-0044
噪声	噪声	多功能声级计	AWA5688	00317125

三、气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

- 1、采样仪器及实验室仪器均经计量部门检定合格且在有效期内使用。
- 2、采样时企业正常生产且工况达满负荷 75%以上，各生产工序和各项环保设施均处于正常运行状态。检测断面按照相应标准处于平直或竖直管段。
- 3、采样仪器及实验室仪器均经计量部门检定合格且在有效期内使用
- 4、采样人员采样时同时记录气象参数和周围的环境情况；采样结束后及时送交实验室，检查样品并做好交接记录。
- 5、监测数据和监测报告实行三级审核制度。

四、废水监测分析过程中的质量保证和质量控制

1、严格按照验收方案展开监测工作。

2、采样、运输、保存、分析全过程严格按照《环境监测技术规范（水和废水部分）》和《环境水质监测质量保证手册（第四版）》规定执行，实验室分析过程中采取全程序空白、平行样、加标回收等质控措施。化学需氧量、氨氮平行样相对偏差不超过 $\pm 10\%$ ，五日化学需氧量百分偏差不超过 $\pm 20\%$ 。

3、采样仪器及实验室仪器均经计量部门检定合格且在有效期内使用。

五、噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

噪声监测时使用经计量部门检定、并在有效使用期内的声级计，校准仪器为HS6020A校准仪，测量仪器使用前后均进行校准，检测时气象条件满足检测技术要求，从而确保了检测数据的代表性、可靠性。在使用前后进行校准，前后相差在0.5dB以内，校准结果见下表。

表六

验收监测内容:

安徽贝赛麦新材料科技有限公司年产 1000 吨方型镀锡铜包钢线建设项目污水外排主要为生活污水, 厂区污水经化粪池预处理后接入市政污水管网排入芜湖市城东污水处理厂。废气主要为镀锡废气。固体废物为废线材包装材料、废锡渣、废拉丝液和生活垃圾。噪声为高速拉丝机、退火炉、热镀锡机等设备运行时产生的噪声等。

一、废水

项目废水监测布点、因子、频次一览表

类别	监测点位	符号	监测因子	监测周期、频率
生活污水	污水总排口	★	Ph、COD、氨氮、SS、BOD ₅	监测 2 天 4 次/天
执行标准	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 中三级标准, 氨氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 中 B 级标准			

二、废气

项目无组织废气监测布点、频次一览表

	监测点位	监测项目	监测频次
无组织排放	厂界上风向设置 1 个对照点○1, 下风向厂界设置 3 个监控点○2、○3、○4	锡及其化合物	监测 2 天, 4 次/天
执行标准	废气外排执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中无组织排放浓度限值要求		

项目有组织废气监测布点、因子、频次一览表

类别	监测点位	符号	监测因子	监测周期、频率	备注
有组织废气	镀锡废气布袋除尘器处理设施进口	◎1	锡及其化合物	监测 2 天 3 次/天	/
	镀锡废气布袋除尘器处理设施出口	◎2	锡及其化合物	监测 2 天 3 次/天	/
执行标准	废气外排执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准限值要求				

三、厂界噪声

项目噪声监测布点、频次一览表

监测项目	监测点位	采样频次	执行标准
噪声（Leq（A））	东厂界外 1m▲1	监测 2 天， 昼夜各 1 次	《工业企业厂界噪声排放标准》 （GB12348-2008）3 类标准
	南厂界外 1m▲2		
	西厂界外 1m▲3		
	北厂界外 1m▲4		

四、固体废物核查

本项目固体废物主要为废线材包装材料、废锡渣、废拉丝液和生活垃圾。本次验收仅对其处置去向和产生量进行调查，未进行监测。

序号	名称	固废类别	产生量 (t/a)	外排量 (t/a)	处理处置方式
1	废线材包装材料	一般固废 (07)	0.2	0	集中收集后定期外售
2	废锡渣	一般固废 (10)	0.01	0	
3	生活垃圾	一般固废	0.6	0	收集后环卫工人定期清运处理
4	废拉丝液	危险废物 (HW09)	/	0	集中收集后定期由有资质的危废单位处置

备注：企业生产过程中拉丝液循环使用，且用量较少，很少量的含拉丝液废渣会进入拉丝液循环池，计划 10 年做一次循环池清理，故暂时未签订危废处理合同，待清理产生危废时，委托有资质的单位进行处置。

表七

验收监测期间生产工况记录：项目环评年产 1000 吨方型镀锡铜包钢线建设项目，年工作日 300 天，实际年产 400 吨方型镀锡铜包钢线，日产方型镀锡铜包钢线 1.3 吨。安徽晟创检测技术有限公司于 2022 年 12 月 1 日-12 月 2 日两天对该项目开展验收监测工作。其中 12 月 1 日实际生产方型镀锡铜包钢线 1.0 吨；12 月 2 日实际生产方型镀锡铜包钢线 1.0 吨；主体工程运行稳定、配套环保设施正常运行。

验收监测结果：

安徽晟创检测技术有限公司受我公司委托，于 2022 年 12 月 1 日-12 月 2 日对年产 1000 吨方型镀锡铜包钢线建设项目进行了为期两天的验收监测。

安徽晟创检测技术有限公司对项目生产的废气、废水、厂界昼夜间噪声，按照测试要求和验收监测方案进行了现场监测，监测结果均满足要求。具体监测结果内容详情见检测报告（见附件）。

一、废水

废水监测结果

监测日期	监测点位	检测项目	pH（无量纲）	COD（mg/L）	SS（mg/L）	氨氮（mg/L）	BOD ₅ （mg/L）
2022.12.1	废水总排口	第一次	7.4	390	43	1.18	141
		第二次	7.2	381	47	1.31	144
		第三次	7.5	384	45	1.35	138
		第四次	7.7	386	48	1.33	135
		平均值	7.5	385	46	1.29	140
标准值(mg/L)			6-9	500	400	45	300
是否达标			达标	达标	达标	达标	达标

监测日期	监测点位	检测项目	pH(无量纲)	COD(mg/L)	SS(mg/L)	氨氮(mg/L)	BOD ₅ (mg/L)
2022.12.1	废水总排口	第一次	7.5	390	45	1.21	136
		第二次	7.1	396	42	1.27	138
		第三次	7.2	394	45	1.30	134
		第四次	7.4	388	48	1.35	136
		平均值	7.3	392	45	1.29	136
标准值(mg/L)			6-9	500	400	45	300
是否达标			达标	达标	达标	达标	达标

二、废气

无组织废气监测结果

监测结果 （单位：mg/m³）					
监测点位	检测因子	2022.12.1			
WQ1 厂界上风向○1	锡及其化合物	<0.00001	<0.00001	<0.00001	<0.00001
WQ2 厂界下风向○2		<0.00001	<0.00001	<0.00001	<0.00001
WQ3 厂界下风向○3		<0.00001	<0.00001	<0.00001	<0.00001
WQ4 厂界下风向○4		<0.00001	<0.00001	<0.00001	<0.00001
标准值(mg/m3)		0.24			
达标情况		达标			

监测结果 （单位：mg/m³）					
监测点位	检测因子	2022.12.2			
WQ1 厂界上风向○1	锡及其化合物	<0.00001	<0.00001	<0.00001	<0.00001
WQ2 厂界下风向○2		<0.00001	<0.00001	<0.00001	<0.00001
WQ3 厂界下风向○3		<0.00001	<0.00001	<0.00001	<0.00001
WQ4 厂界下风向○4		<0.00001	<0.00001	<0.00001	<0.00001
标准值(mg/m3)		0.24			
达标情况		达标			

有组织废气监测结果						
监测日期	监测点位	监测项目		监 测 结 果		
				1	2	3
2022.12.1	镀锡废气布袋除尘器处理设施进口	标干流量(m³/h)		4198	3954	4078
		锡及其化合物	浓度（mg/m³）	0.0930	0.0724	0.0840
			排放速率(kg/h)	3.90×10 ⁻⁴	2.86×10 ⁻⁴	3.43×10 ⁻⁴
	镀锡废气布袋除尘器处理设施出口	标干流量(m³/h)		4064	3894	3825
		锡及其化合物	浓度（mg/m³）	<0.002	<0.002	<0.002
			排放速率(kg/h)	/	/	/
	最高允许排放浓度（mg/m³）		8.5			
	最高允许排放速率（mg/m³）		0.31			
	达标情况		达标			

监测日期	监测点位	监测项目		监 测 结 果			
				1	2	3	
2022.12.1	镀锡废气布袋除尘器处理设施进口	标干流量(m³/h)		4031	3891	4118	
		锡及其化合物	浓度（mg/m³）	0.0827	0.0866	0.0860	
			排放速率(kg/h)	3.33×10 ⁻⁴	3.37×10 ⁻⁴	3.54×10 ⁻⁴	
	镀锡废气布袋除尘器处理设施出口	标干流量(m³/h)		3940	3740	3990	
		锡及其化合物	浓度（mg/m³）	<0.002	<0.002	<0.002	
			排放速率(kg/h)	/	/	/	
	最高允许排放浓度（mg/m³）				8.5		
	最高允许排放速率（mg/m³）				0.31		
	达标情况				达标		

三、厂界噪声

噪声监测结果

监测时间	监测点位	监测结果(dB(A))	
		昼间	夜间
2022.12.1	厂界东侧外 1m▲1	54	43
	厂界南侧外 1m▲2	54	46
	厂界西侧外 1m▲3	52	46
	厂界北侧外 1m▲4	55	44
2022.12.2	厂界东侧外 1m▲1	54	46
	厂界南侧外 1m▲2	56	44
	厂界西侧外 1m▲3	56	45
	厂界北侧外 1m▲4	54	46
标准值(dB(A))		65	55
达标情况		达标	

表八

验收监测结论:

安徽贝赛麦新材料科技有限公司年产 1000 吨方型镀锡铜包钢线建设项目竣工验收监测期间,根据现场核查可知项目生产负荷稳定,满足“三同时”竣工阶段性验收监测要求,各项环保设施正常运转,监测结果具有代表性。

一、废水

项目废水主要为员工生活污水,厂区生活污水经化粪池预处理后接入市政污水管网排入芜湖市城东污水处理厂。废水监测结果满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中三级标准限值要求,氨氮结果满足《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)中 B 级标准。

二、噪声

项目噪声主要为高速拉丝机、退火炉、热镀锡机等设备运行时产生的噪声,厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类声功能标准要求。

三、废气

本次验收废气主要为镀锡废气。镀锡废气经集气罩+布袋除尘器处理后通过一个 15 米高排气筒排放。废气外排满足《《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中二级标准和无组织排放浓度限值要求。

四、固体废弃物

项目生活垃圾收集后由环卫部门定期统一处理;废包装材料、锡渣收集后定期外售;拉丝液需要进行更换时,废拉丝液会收集后委托有资质单位定期处理所有固废均有效处置,不外排。公司内危险废物贮存设施建设,符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改清单中的有关规定。

五、 环境防护距离

本项目位于芜湖鸠江经济开发区龙腾路与永安路交口东南。根据环评，项目环境防护距离为车间 50m 范围内。经现场踏勘，且该范围内无学校、医院、集中居民区等环境敏感目标。

综上所述，安徽贝赛麦新材料科技有限公司年产 1000 吨方型镀锡铜包钢线建设项目较好地执行了《中华人民共和国环境保护法》，各项环保手续完善，厂址选址合理，验收监测期间，各环保设施运行正常，污染物达标排放，建议本项目通过竣工环境保护验收。

建议

- 1、加强各项污染治理设施日常管理，保障设施正常稳定运行，确保各项污染物做到稳定达标排放。
- 2、拉丝液需要进行更换时，产生的废拉丝液需委托有相应资质的危废处置单位进行处理。
- 3、加强环境保护、生态保护宣传和教育，开展清洁生产，节约资源，减少废物排放。

项目环保措施三同时验收一览表

序号	项目	环保措施	执行标准或验收监测要求	落实情况	
1	废气处理措施	设集气装置收集热镀锡机废气，经 15m 排气筒排放	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准及无组织排放标准	热镀锡机废气经集气罩+布袋除尘器处理后通过经 15m 排气筒排放	镀锡废气外排满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准和无组织排放浓度限值要求。
2	废水处理措施	化粪池	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级排放标准	项目厂区生活污水经化粪池预处理后接入市政污水管网排入芜湖市城东污水处理厂。	排口中各污染物浓度达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，氨氮满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中 B 级标准。
3	噪声防治措施	采用隔声、减震措施	厂界处噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类区标准。	采用低噪声设备、减振、厂房隔声、距离衰减等措施	厂界处噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类区标准。
4	固体废物处置	一般固废暂存场所	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的相关规定	项目生活垃圾收集后由环卫部门定期统一处理；废包装材料、锡渣收集后定期外售；拉丝液需要进行更换时，废拉丝液会收集后委托有资质单位定期处理所有固废均有效处置，不外排。	已按照规范设置危废暂存区，明确各类固体废物的处置方法及出路，符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）中的相关规定
		危险固废暂存场所	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）中的相关规定		

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称		安徽贝赛麦新材料科技有限公司年产 1000 吨方型镀锡铜包钢线建设项目				项目代码		/		建设地点		芜湖鸠江经济开发区龙腾路与永安路交口东南			
	行业类别(分类管理名录)		[C3269]其他有色金属压延加工				建设性质		☒ 新建 ☐ 改新建 ☐ 技术改造							
	设计生产能力		年产 1000 吨方型镀锡铜包钢线				本次验收生产能力		年产 400 吨方型镀锡铜包钢线		环评单位		南京赛特环境工程有限公司			
	环评文件审批机关		芜湖市环境保护局				审批文号		环内审[2017]131 号		环评文件类型		报告表			
	开工日期		2017 年 5 月				本次验收竣工日期		2022 年 11 月		排污许可证申领时间		/			
	环保设施设计单位		/				环保设施施工单位		/		本工程排污许可证编号		/			
	验收单位		安徽贝赛麦新材料科技有限公司				环保设施监测单位		安徽晟创检测技术有限公司		验收监测时工况		/			
	投资总概算（万元）		12000				环保投资总概算（万元）		29.5		所占比例（%）		0.24			
	实际总投资（万元）		8800				实际环保投资（万元）		25		所占比例（%）		0.28			
	废水治理（万元）		3	废气治理(万元)		10	噪声治理(万元)		6	固体废物治理（万元）		1	绿化及生态（万元）		5	其他（万元）
废水处理设施能力		/				新增废气处理设施能力		/		年平均工作时		2400				
运营单位		安徽贝赛麦新材料科技有限公司				运营单位社会统一信用代码			91340207MA2N5HR58D		验收时间		2023.1			
污染物排放达标与总量控制（工业建设项目详填）	污染物		原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放总量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)		
	废水		/	/	/	/	/	0.019	/	/	/	/	/	+0.019		
	化学需氧量		/	388	500	/	/	0.074	/	/	/	/	/	+0.074		
	氨氮		/	1.29	45	/	/	0.0002	/	/	/	/	/	+0.0002		
	石油类		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
	废气		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
	二氧化硫		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
	工业粉尘		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
	氮氧化物		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
	工业固体废物		/	/	/	0.0001	/	0	/	/	/	/	/	+0.0001		
与项目有关的其他特征污染物			/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
			/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少。2、(12)=(6)-(8)-(11)，（9）= (4)-(5)-(8)- (11) +（1）。3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污排放浓度——毫克/升；烟尘、工业粉尘排放量——毫克/立方米；污染物排放量——吨/年。