镇江市兴东铸造有限公司

年 1 万吨高强铸造件铸造加工生产项目

竣工环境保护验收监测报告表

建设单位：镇江市兴东铸造有限公司

编制单位：镇江市兴东铸造有限公司

二〇二〇年十二月

建 设 单 位：镇江市兴东铸造有限公司

法 人 代 表：张作东

建设单位：镇江市兴东铸造有限公司

电话：13815489666

邮编：212333

地址：丹阳市河阳镇工业园

表一

<table>
<tr><td>建设项目名称</td><td colspan="5">年 1 万吨高强铸造件铸造加工生产项目</td></tr>
<tr><td>建设单位名称</td><td colspan="5">镇江市兴东铸造有限公司</td></tr>
<tr><td>建设项目性质</td><td colspan="5">√新建　　改扩建　　技改　迁建　（划√）</td></tr>
<tr><td>建设地点</td><td colspan="5">丹阳市河阳镇工业园</td></tr>
<tr><td>主要产品名称</td><td colspan="5">高强铸造件</td></tr>
<tr><td>设计生产能力</td><td colspan="5">高强铸造件 10000 吨/年</td></tr>
<tr><td>实际生产能力</td><td colspan="5">高强铸造件 10000 吨/年</td></tr>
<tr><td>环评时间</td><td>2003 年 12 月</td><td>开工日期</td><td colspan="3">2004 年 6 月</td></tr>
<tr><td>调试时间</td><td>2004 年 8 月</td><td>现场监测时间</td><td colspan="3">2020 年 11 月 15 日-16 日</td></tr>
<tr><td>环评报告表审批部门</td><td>原丹阳市环境保护局</td><td>环评报告表编制单位</td><td colspan="3">丹阳市环境保护科技咨询服务中心</td></tr>
<tr><td>环保设施设计单位</td><td>青岛诺信智能机械科技有限公司、青岛贝诺磁电科技有限公司、盐城市大丰好迪抛丸设备厂</td><td>环保设施施工单位</td><td colspan="3">青岛诺信智能机械科技有限公司、青岛贝诺磁电科技有限公司、盐城市大丰好迪抛丸设备厂</td></tr>
<tr><td>投资总概算（万元）</td><td>2500</td><td>环保投资总概算（万元）</td><td>80</td><td>比例</td><td>3.2%</td></tr>
<tr><td>实际总投资（万元）</td><td>2500</td><td>实际环保投资（万元）</td><td>180</td><td>比例</td><td>7.2%</td></tr>
<tr><td>验收监测依据</td><td colspan="5">1、《中华人民共和国环境保护法》（2014 年 4 月）；
2、《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号，2017 年 7 月 16 日）；
3、《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（江苏省环境保护局，苏环管〔97〕122 号）；
4、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类 》（生态环境部，公告 2018 年第 9 号，2018 年 5 月 15 日）；
5、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4 号）；
6、《关于加强建设项目重大变动环评管理的通知》（苏环办〔2015〕256 号）；
7、《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》(HJ1115-2020)；</td></tr>
</table>

	8、《关于印发<工业炉窑大气污染综合治理方案>的通知》(环大气[2019]56 号)； 9、镇江市兴东铸造有限公司《年 1 万吨高强铸造件铸造加工生产项目环境影响报告表》（2003 年 12 月）； 10、《关于〈镇江市兴东铸造有限公司年 1 万吨高强铸造件铸造加工生产项目环境影响报告表〉的审批意见》（原丹阳市环境保护局，2003 年 12 月 12 日）； 11、镇江市兴东铸造有限公司《年 1 万吨高强铸造件铸造加工生产项目变动分析报告》（2020 年 9 月）； 12、《镇江市兴东铸造有限公司年 1 万吨高强铸造件铸造加工生产项目验收监测方案》； 13、《检测报告》（江苏迈斯特环境检测有限公司 MST20201110008，2020 年 12 月 1 日）； 14、镇江市兴东铸造有限公司提供的其他相关资料。
验收监测评价标准、标号、级别、限值	**1.1 废水** 本项目生活污水排放执行《城市污水再生利用 绿地灌溉水质》（GB/T25499-2010）表 1 标准，具体标准限值见表 1-1。 **表1-1 生活污水排放限值** 单位：mg/L

污染物	标准限值	标准来源
pH值（无量纲）	6～9	《城市污水再生利用 绿地灌溉水质》（GB/T25499-2010）表 1
色度	30	
氨氮	20	
BOD5	20	
溶解性总固体（TDS）	1000	
阴离子表面活性剂	1.0	
浊度，NTU	10	

1.2 废气

（1）本项目中频炉熔炼废气颗粒物排放浓度执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2019）表 1 排放限值，树脂砂再生、打磨、抛丸过程产生颗粒物排放浓度执行《铸造行业大气污染物排放限值》（T/CFA 030802-2-2017）表 1、2 级其他类

验收监测评价标准、标号、级别、限值

要求，食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）小型规模标准，生物质热水锅炉燃烧废气排放执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）表3 标准。

（2）本项目中频炉熔炼、树脂砂再生、打磨、抛丸、浇铸等工序产生的无组织粉尘颗粒物排放执行《铸造行业大气污染物排放限值》（T/CFA 030802-2-2017）表3“生产厂房门窗、屋顶、气楼等排放处”标准要求，厂内无组织废气监控点非甲烷总烃排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 厂内 VOC_s无组织排放限值；厂界无组织废气监控点颗粒物、VOC_s(以非甲烷总烃表征)排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表2 中无组织排放监控浓度限值。

本项目废气各污染物排放标准详见表1-2、表1-3。

表1-2 大气污染物排放限值

污染物名称	最高允许排放浓度（mg/m^3）	最高允许排放速率		无组织排放监控浓度限值		依 据
		排气筒（m）	二级标准（kg/h）	监控点	浓度（mg/m^3）	
颗粒物（树脂砂再生、打磨、抛丸）	15	15	/	车间大门外1米处	5.0	T/CFA 030802-2-2017
颗粒物（中频炉）	20	15	/			DB32/3728-2019
非甲烷总烃（厂内）	/	/	/		6/20	GB37822-2019 表A.1
非甲烷总烃	/	/	/	周界外浓度最高点	4.0	GB16297-1996 表2 标准
颗粒物	/	/	/		1.0	
烟气黑度	/	15	≤1	/	/	GB 13271-2014 表3

表1-3 食堂油烟排放标准

规模	小型	中型	大型
基准灶头数	≥1，<3	≥3，<6	≥6
对应灶头总功率（108J/h）	≥1.67，<5.00	≥5.00，<10	≥10
对应排气罩面总投影面积（m2）	≥1.1，<3.3	≥3.3，<6.6	≥6.6
最高允许排放浓度（mg/m3）	2.0		

验收监测评价标准、标号、级别、限值

净化设施最低去除效率（%）	60	75	85

1.3 噪声

本项目东、南、西、北侧厂界环境噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 中 2 类标准。详见表 1-4。

表 1-4 厂界环境噪声排放限值 单位：dB（A）

厂界外声环境功能区类别	时段		标准来源
	昼间	夜间	
2	60	50	GB 12348-2008

1.4 固体废物

本项目一般固废堆场所执行《一般工业固体废物贮存、处置污染控制标准》（GB 18599-2001）及修改单，危险固废堆场执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单。

1.5 总量控制

本项目环评及批复中核定的污染物考核量，详见表 1-5。

表 1-5 污染物总量考核指标 单位：t/a

控制项目	污染物	环评/批复考核量	变动分析量
废气	颗粒物	7.21	2.64
	二氧化硫	11.26	0
废水	废水量	7700	0
	化学需氧量	0.77	0
	悬浮物	0.54	0
固废	一般固废	850	0
	危险废物	1.5	0

表二

2、工程建设内容

2.1 建设概况

镇江市兴东铸造有限公司成立于 2003 年 12 月，位于丹阳市河阳镇工业园（丹西公路 800 米处），主要从事铸铁件的铸造生产和销售。目前项目占地 30120.7 平方米（约 45 亩），建筑面积 16000 平方米，该地块原有镇江市兴东铸造有限公司（29 亩）和镇江市江东铸造厂（16 亩）2 个公司所有，两家公司实为同一出资人，2003 年底前两家企业分别办理了铸造项目的环评手续。在实际建设过程中，江东铸造将场地的土地指标转让给了兴东公司，由兴东公司建设了年 1 万吨高强铸造件铸造加工生产项目。

该项目主体工程为年产 1 万吨高强铸造件的混砂造型、熔铸生产，该项目于 2004 年开工建设，主体工程和配套的公辅、环保工程设施于当年建成并投运，一直未办理竣工环保三同时验收。

2007 年以来，按照国家产业政策及铸造行业整治要求，淘汰了原环评中的粘土砂造型/芯工艺，淘汰了 2 台 5 吨冲天炉和燃煤干燥炉、时效炉、退火炉，新增中频感应炉、混砂机、抛丸机及树脂砂再生处理线，同时配套建设相应的贮运、环保、公用等辅助工程。项目实际总投资 2500 万元，其中环保投资 180 万元，实际年生产能力为 1 万吨高强铸造件铸造加工生产。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国环境保护法》等文件的有关规定，镇江市兴东铸造有限公司于 2003 年 12 月委托丹阳市环境保护科技咨询服务中心编制了《年 1 万吨高强铸造件铸造加工生产项目环境影响报告表》，并于 2003 年 12 月 12 日取得原丹阳市环境保护局的审批意见。本项目于 2004 年 6 月开工建设，2004 年 8 月份竣工进入调试阶段。本项目已经申领排污许可证，编号：91321181757958149E001R。

表 2-1　企业环保手续履行情况

序号	项目	履行情况

		环评编制单位	环评审批	竣工环境保护“三同时”验收
1	年1万吨高强铸造件铸造加工生产项目	丹阳市环境保护科技咨询服务中心	原丹阳市环境保护局（2003年12月12日）	本次验收

本项目现有职工80人，年工作天数300天，日工作16小时，年运行时间4800小时。本项目主体工程及产品方案见表2-2。

表2-2 项目主体工程及产品方案

工程名称	产品名称	产能		年生产时间	备注
		环评设计能力	实际生产能力		
高强铸造件生产线	高强铸造件	10000吨/年	10000吨/年	4800小时	

注：造型、打磨、抛丸白天生产，每天8小时，年运行时间2400小时；中频炉、浇铸夜间生产，每天8小时，年运行时间2400小时。

2.2 工程分析

2.2.1 主要生产设备和原辅材料

本项目主要生产设备和原辅材料情况详见表2-3、表2-4。

表2-3 主要设备一览表

序号	设备名称	环评数量（台/套）	实际数量（台/套）	增减量（台/套）	备注
1	S1118混砂机	4	0	-4	造型工艺变动，造成混砂设备型号及数量的变动
2	5t/h混砂机	0	9	+9	
3	吊钩式抛丸清砂机	2	0	-2	原环评未明确设备型号
4	10t抛丸机	0	1	+1	
5	3t抛丸机	0	2	+2	
6	房式新型干燥炉	1	0	-1	原采用粘土砂造型，需要干燥
7	室式新型时效炉	1	0	-1	原铸件回火工段
8	5t/h封闭叠加式冲天化铁炉	2	0	-2	原采用冲天炉熔铸
9	3t钢壳中频感应炉	0	3	+3	现采用中频炉熔铸
10	振动落砂机	0	1	+1	原环评未提及
11	10t/h树脂砂再生处理线	0	2	+2	原为粘土砂再生处理回收，环评未提及
12	燃煤退火炉	1	0	-1	原铸件退火工段
13	M3035砂轮机	0	2	+2	原环评未提及

14	车床	5	0	-5	减少 5 台
15	钻床	2	0	-2	减少 2 台
16	刨床	3	0	-3	增加 1 台
17	德国斯派克光谱（MAX）	0	1	+1	铁水成分分析，控制产品质量
18	懒汉茶水锅炉	1	1	0	型号 LSG0.2-0.09-ALL

表 2-4　项目原辅材料一览表

序号	名称	单位	环评设计量	实际使用量	增减量	备注
1	生铁	t/a	5500	5500	0	
2	废铁	t/a	2500	2500	0	
3	废钢	t/a	2500	2500	0	
4	石英砂	t/a	600	600	0	粘土砂/树脂砂造型用
5	陶土	t/a	200	0	-200	原粘土砂造型用
6	焦炭	t/a	1400	0	-1400	原冲天炉用
7	原煤（烟煤）	t/a	600	0	-600	原退火炉用煤
8	型煤	t/a	40	0	-40	原干燥炉用煤
9	水基涂料	t/a	80	0	-50	原粘土砂造型用，原环评未提及
10	醇基涂料	t/a	0	80	+80	现树脂砂造型用
11	呋喃树脂	t/a	0	300	+300	现树脂砂造型用
12	固化剂	t/a	0	30	+30	现树脂砂造型用

2.2.2 水平衡图

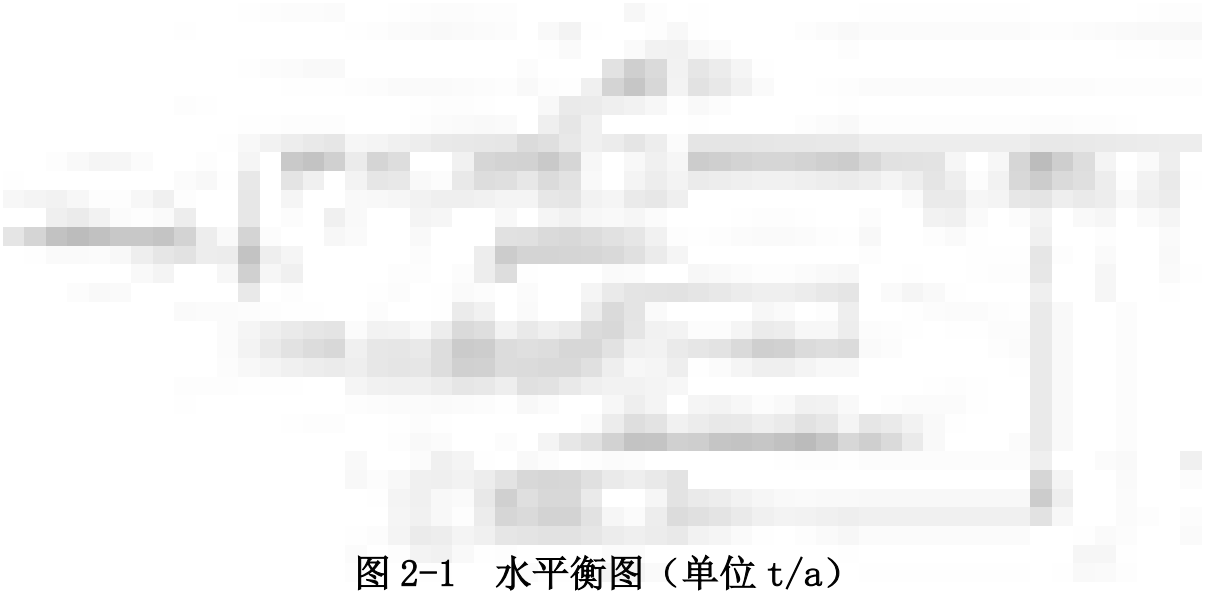


图 2-1　水平衡图（单位 t/a）

2.3 主要工艺流程及产污环节

原环评设计采用粘土造型、冲天炉熔炼工艺，变动后采取树脂砂型造型、中频电炉熔炼工艺，增加混砂机及树脂砂再生回收设备。

2.3.1 主要工艺流程

本项目目前实际生产工艺流程详见图 2-2。

图 2-2　生产工艺流程图

主要工序简述：

（1）造型

树脂砂造型工艺采用石英砂、呋喃树脂进行造型，树脂砂造型自行硬化，不需要烘干处理；造型后涂覆醇基涂料（主要成分为石墨粉、乙醇），明火点燃后固化。

（2） 熔炼

根据各产品规格要求，将生铁加入中频炉中，炉料在中频炉中先经低压

电预热，再经高压电加热，炉料在中频炉中自下而上缓慢加热熔化，中频炉炉口上方设置移动式集气罩，在加热熔化过程中加强收集，以防止熔炼过程粉尘的散发。熔化合格的铁水出炉进入浇铸包，中频炉出料、冷却后清理出炉渣。

（3）合箱浇铸

造型、制芯生产线制作的砂箱砂型和砂芯于浇铸工段合箱，熔炼工段得到的铁水由浇铸包通过浇口注入砂箱的空腔内浇铸成型。

（4）落砂、清砂

铸件冷却固化成型后，用振动落砂机落砂。

（5）砂再生处理

落砂、清砂出的旧砂，进入砂处理系统处理再生。旧砂进入砂破碎机进行破碎，破碎由磁选设备磁选去除砂中的铁屑。旧砂表面残留有部分树脂膜和碳化层，进入砂摩擦设备进行摩擦，以去树脂膜和碳化层，最后经筛分得到再生砂用于造型、制芯生产回用。砂破碎、摩擦、筛分过程产生粉尘，磁选产生废铁屑，筛分产生废砂。

（6）打磨、抛丸

铸件经落砂、清砂后，进行打磨或者抛丸去除浇冒口等飞边毛刺。

2.3.2 主要产污环节

2.3.2.1 废气

本项目变动后废气有中频炉熔炼废气、落砂废气、砂再生回收废气、造型浇铸废气、打磨抛丸废气，以及食堂油烟废气、生物质茶水锅炉烟气。

（1）有组织废气

①熔炼废气：该废气主要来源于中频炉熔炼工序，熔炼过程中有无组织金属粉尘废气产生，通过中频炉上方移动式集气罩收集后排至除尘设施，该废气主要污染物为颗粒物。

②落砂废气:该废气主要来源于振动落砂机落砂过程产生的粉尘，

该废气主要污染物为颗粒物。

③打磨抛丸机废气：该废气主要来源于打磨、抛丸过程产生的粉尘，该废气主要污染物为颗粒物。

④砂再生废气：该废气主要来源于砂再生线破碎筛分、摩擦再生、风选过程产生的粉尘，该废气主要污染物为颗粒物。

⑤茶水锅炉废气：该废气主要来源于生物质茶水炉燃烧产生的烟气，该废气主要污染物为颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度。

⑥食堂油烟废气：该废气主要来源于职工食堂在烹饪过程中产生的油烟废气，该废气主要污染物为油烟。

（2）无组织废气

本项目在浇铸过程中产生的烟尘废气，以及熔炼、造型、落砂、打磨、抛丸、砂再生等生产过程中未捕集到的粉尘，以无组织形式排放；该项目使用呋喃树脂、固化剂进行混合造型，因此在铁水浇铸过程所产生烟气中的主要污染物为颗粒物、VOC_s；混砂造型后涂覆醇基涂料，固化涂覆层过程中会有少量乙醇挥发排放。

2.3.2.2 废水

本项目无生产废水产生及排放，厂区内已实施雨污分流，产生的废水主要为员工生活污水，主要污染物为生化需氧量、悬浮物、氨氮、总磷等。

2.3.2.3 噪声

本项目主要声源为混砂机、砂再生处理线、电炉、砂轮机、风机、冷却塔、空压机等机械噪声。

2.3.2.4 固体废物

本项目生产过程中产生的固废主要是中频炉渣、废砂土、除尘灰、废模具、废脱模剂桶、废粘结剂包装、废防锈油、废涂料桶等。本项目固废产生情况见表2-5。

表 2-5　固废产生情况

序号	固体废物名称	属性	产生工序	废物代码	环评预估量(吨/年)	变动分析估算量(吨/年)	实际产生量(吨/年)
1	中频炉渣	一般工业固废	熔炼	73	1140	50	50
2	废砂土	一般工业固废	砂回收	99	800	800	800
3	除尘灰	一般工业固废	除尘	84	160	4	4
4	废模具	一般工业固废	木工加工	—	168	1	1
5	废脱模剂桶	一般工业固废	脱模	—	500	0.2	0.2
6	废粘结剂包装	一般工业固废	粘结	—		0.1	0.1
7	废防锈油	危险废物	防锈	HW08	0.5	0.2	0.2
8	废涂料桶	危险废物	造型	HW49	1.0	1.0	1.0

2.4 项目变动情况

2.4.1 变动内容

由于本项目建成时间较早，在长期的运行过程中，按照国家产业政策和铸造行业整治的相关要求，对部分原辅材料、生产工艺、生产设备、污染防治设施进行了优化淘汰，平面布置也有一定变化。本次变动内容详见表2-6。

表 2-6 变动内容一览表

序号	项目	环评中	实际建设
1	平面布置	见变动分析报告	由 2 块地 2 个项目变更为整体实施 1 个项目，车间厂房、配套公用工程的平面布置均有大幅度的调整，但均在原设计厂区内。
	原辅材料	见表 2-4	淘汰陶土、焦炭、原煤（烟煤）、型煤、水基涂料，相应增加醇基涂料、呋喃树脂、固化剂。
	设备	见表 2-3	更新混砂机，建设 2 条树脂砂再生处理线和 1 台落砂机；淘汰 2 台 5t 冲天炉，建设 3 座 3t 中频电炉，2 用 1 备；淘汰干燥炉、时效炉、退火炉、机加工设备。
2	生产工艺	砂模造型为粘土砂造型/芯工艺；生产中有回火、退火及机加工生产工段	树脂砂造型工艺；淘汰回火、退火及机加工生产工段。

3	废水处理工艺	生活污水经隔油池+普通化粪池+SBR 好氧生化系统处理后达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准）直接排入幸福河。	生活污水经沉淀池、化粪池处理后绿化回用不外排，绿化回用水执行《城市污水再生利用 绿地灌溉水质》（GB/T25499-2010）用水标准。
4	废气治理设施	原环评对废气治理设施采用的均为低效、中效的将军帽、重力沉降室、水膜除尘等	1、 中频炉熔炼过程产生粉尘，经集气罩收集，布袋除尘器处理后由 17 米高的排气筒排放大气。 2、 2 条树脂砂再生回收生产线，配套 2 套布袋除尘器处理后由 2 根 17 米高的排气筒排放大气。 3、3台抛丸机均配套除尘器，3根17米高的排气筒排放大气。 4、2台砂轮机配套1套粉尘收集除尘系统，布袋除尘器处理后合并到抛丸机废气排气筒（17米）排放大气。
	固废产生情况	见表 2-5	煤渣、泥渣、废铁屑不再产生，新增除尘灰、废模具、废脱模剂桶、废粘结剂包装、废防锈油、废涂料桶等固废。

2.4.2 重大变动判定

本项目实际建设情况与重大变动清单对照详见表 2-7。

表 2-7 重大变动清单与实际建设情况一览表

项目	建设项目重大变动清单	实际建设情况	是否属于重大变动
性质	主要产品品种发生变化（变少的除外）	变动前后的铸铁件，产品品种未变化	否
规模	生产能力增加 30%及以上	变动前后的产品产能均为年产 1 万吨，产品产能未变化	否
	配套的仓储设施（储存危险化学品或其他环境风险大的物品）总储存容量增加 30%及以上	不涉及危险化学品、环境风险大的物品储存	否
	新增生产装置，导致新增污染因子或污染物排放量增加；原有生产装置规模增加 30%及以上，导致新增污染因子或污染物排放量增加	新增树脂砂造型生产装置、中频电炉，生产规模不变；未新增污染因子、污染物排放量。	否
地点	项目重新选址	否	否
	在原厂址内调整（包括总平面布置或生产装置发生变化）导致不利环境影响显著增加	生产装置、设备变动调整，进行了厂区布局的局部调整；未导致不利环境影响显著增加	否

	防护距离边界发生变化并新增了敏感点	原环评未设置卫生防护距离，卫生防护距离范围内无居民等敏感点。	否
	厂外管线路由调整，穿越新的环境敏感区；在现有环境敏感区内路由发生变动且环境影响或环境风险显著增大	不涉及厂外管线	否
生产工艺	主要生产装置类型、主要原辅材料类型、主要燃料类型、以及其他生产工艺和技术调整且导致新增污染因子或污染物排放量增加	项目变动后生产装置的变动、原辅材料及用量的变化，未新增污染因子、污染物放量。	否
环境保护措施	污染防治措施的工艺、规模、处置去向、排放形式等调整，导致新增污染因子或污染物排放量、范围或强度增加；其他可能导致环境影响或环境风险增大的环保措施变动	废气、废水处理工艺及排放形式变化，未新增污染因子、污染物放量；导致环境影响或环境风险增大。	否

与原环评及批复对比，该项目实际建设产能不变，淘汰落后工艺、设备，优化平面布局，污染物实际排放总量控制在原环评及已批复总量指标内。对照苏环办〔2015〕256号文件，该项目变动不属于重大变动，可纳入该项目竣工环境保护验收管理。

表三

3、主要污染源、污染物处理和排放

3.1主要污染源及污染防治设施情况

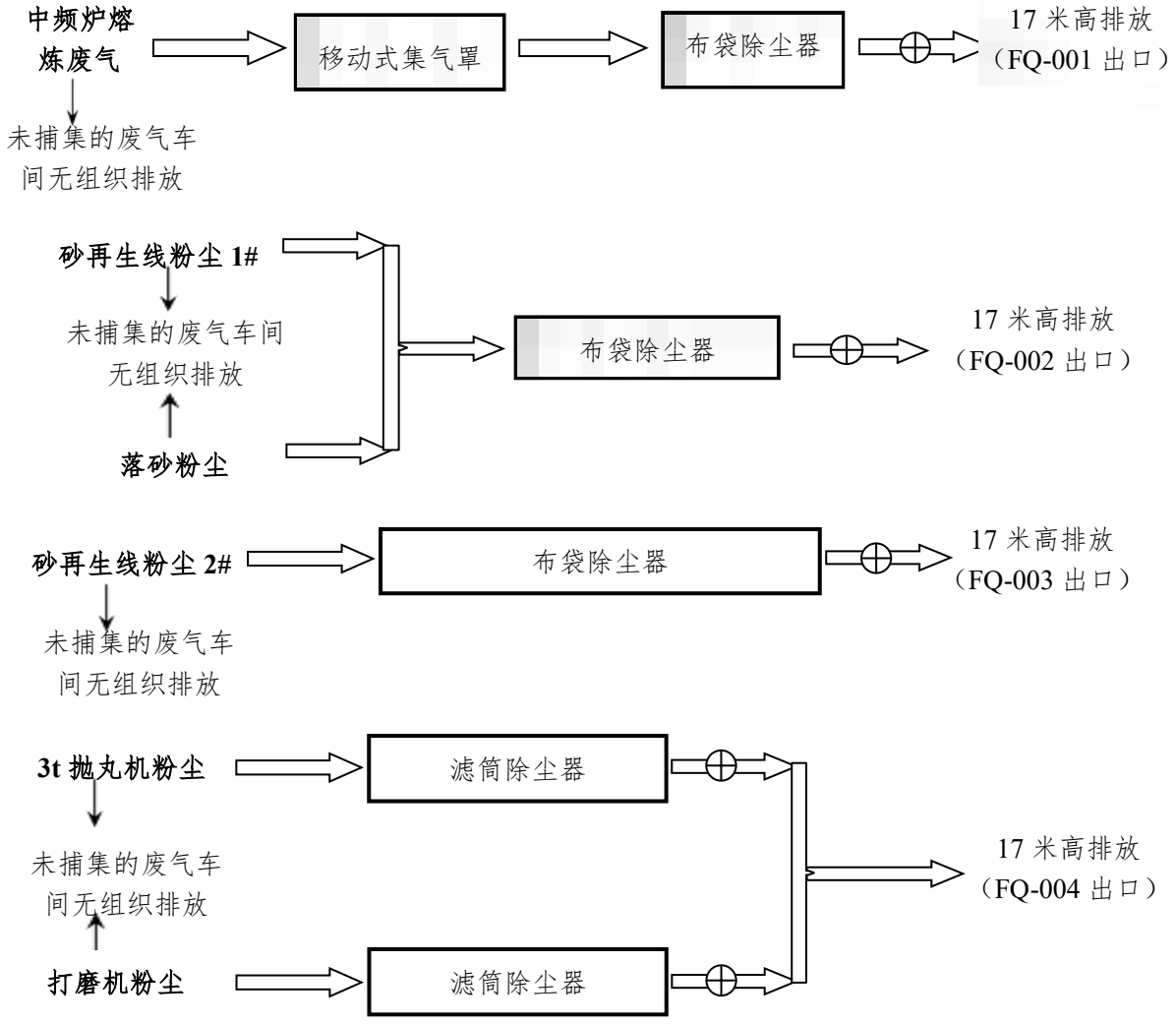
根据本项目生产工艺和现场勘察情况，水、气、噪声、固废污染物产生、防治措施、排放情况见表 3-1，有组织废气排放示意图详见图 3-1。

表 3-1 项目主要污染物产生、防治措施及排放情况

类别	污染源	污染物	环评/批复/变动分析设计治理措施	实际建设情况
有组织废气	中频炉	颗粒物	布袋除尘	经移动式集气罩收集通过布袋除尘器处理后，1 根 17 米高排气筒（FQ-001）排放。
	树脂砂再生回收 1#(含落砂)	颗粒物	布袋除尘	经收集后与砂再生线废气合并经布袋除尘器处理后，1 根 17 米高排气筒（FQ-002）排放。
	树脂砂再生回收 2#	颗粒物	布袋除尘	经布袋除尘器处理后，1根17米高排气筒（FQ-003）排放。
	打磨	颗粒物	滤筒除尘	经滤筒除尘器处理后，合并到 17 米高抛丸排气筒（FQ-004）排放。
	抛丸	颗粒物	布袋除尘 10t 滤筒除尘器 3t	3 台抛丸机粉尘废气由各自的除尘器（10t 的布袋除尘、3t 的滤筒除尘器）处理后由 3 根 17 米高排气筒（FQ-004、FQ-005、FQ-006）排放。
	茶水锅炉	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度	/	经 1 根 15 米高排气筒（FQ-007）排放。
	食堂	油烟	静电油烟净化器	经静电油烟净化器处理后，1 根 15 米高排气筒（FQ-008）排放。
无组织废气	中频炉	颗粒物	由车间通风系统排放室外	由车间通风系统排放室外
	浇铸	颗粒物、非甲烷总烃		
	造型	非甲烷总烃		
	打磨	颗粒物		
废水	生活污水	生化学需氧量、悬浮物、氨氮等	沉淀池、化粪池	经化粪池处理后，回用于绿化，不外排。
噪声	混砂机、砂再生处理线、电炉、砂轮机、风机、冷却塔、空压机等	噪声	隔声、吸声、减振	采取隔声、吸声、减振措施，机械设备全部置于车间内，落砂机等高源强设备夜间不使用。
固废	生产车间	中频炉渣	垃圾回收站	由钟楼区邹区鑫源工业垃圾回收站回收利

		废砂土	垃圾回收站	用和处置
		含除尘灰	垃圾回收站	
		废模具	垃圾回收站	垃圾回收站
		废粘结剂包装	厂商回收利用	由丹阳盛德新材料有限公司回收
		废脱模剂桶	厂商回收利用	由丹阳盛德新材料有限公司回收
		废防锈油	委托外处置	委托江苏永葆环保科技股份有限公司处置
		废涂料桶	厂商回收利用	由丹阳盛德新材料有限公司回收
	办公室	生活垃圾	环卫部门	由钟楼区邹区鑫源工业垃圾回收站回收利用和处置
	固废暂存场所	一般固废堆场	/	约 300 平方米，位于厂区南侧辅房内，一般固废堆场满足《一般工业固体废物贮存、处置污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单要求。
		危险废物堆场	/	约 10 平方米，位于大门东侧辅房内，危险固废堆场满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求。

3.2 废气处理工艺流程



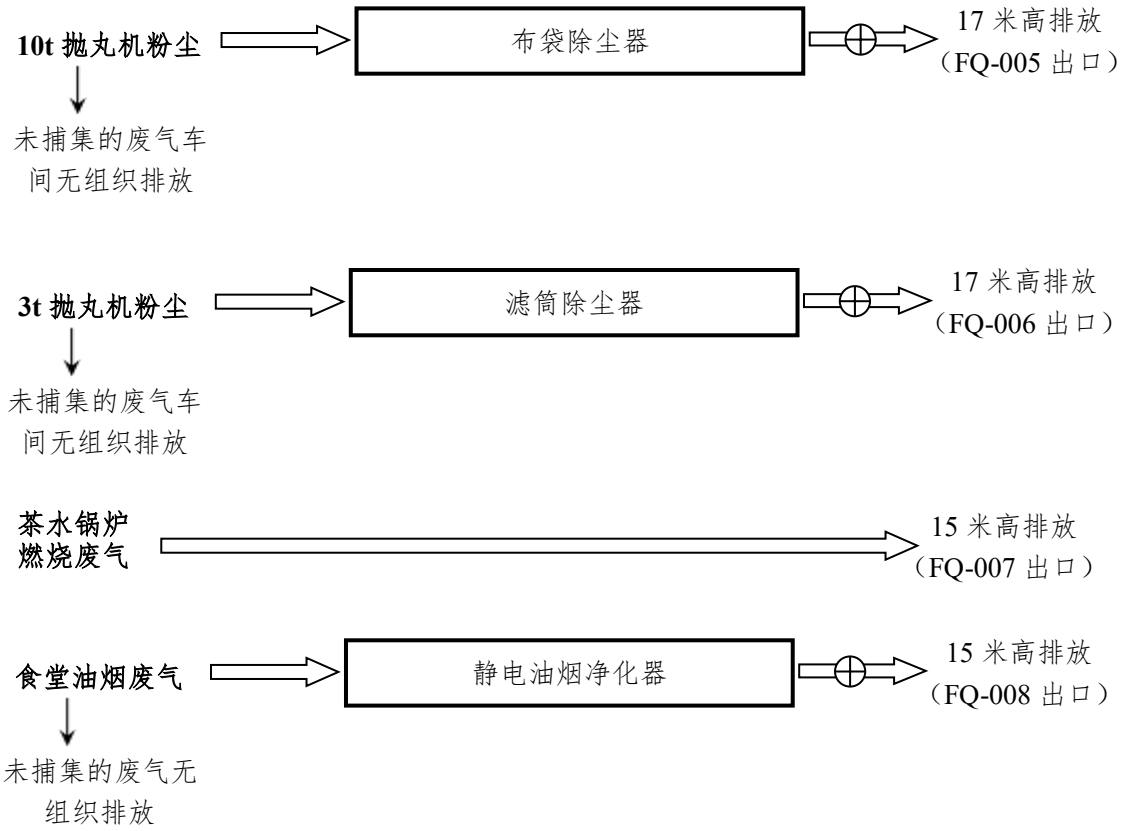
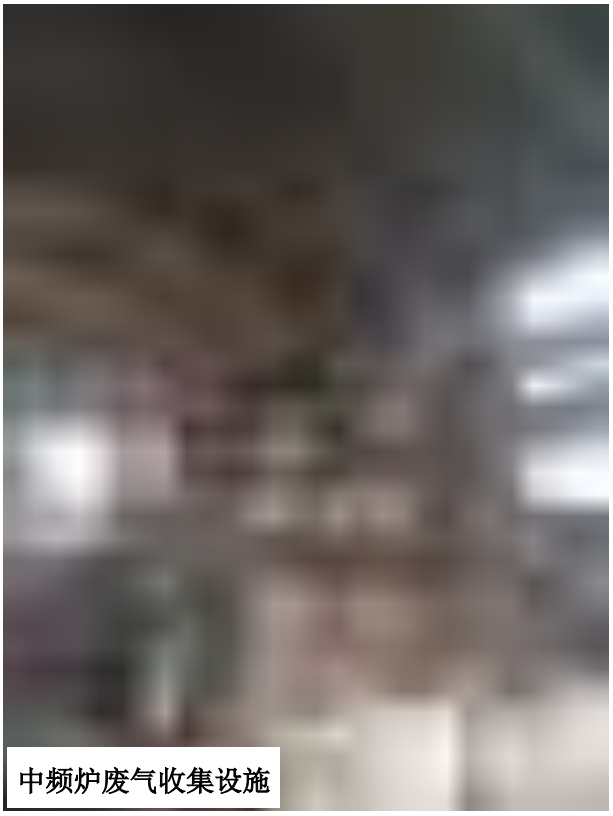


图 3-1　废气处理工艺流程图

3.3 各类污染防治设施现场情况

砂处理线 1#废气治理设施

砂处理线 2#废气治理设施


中频炉废气收集设施

中频炉废气治理设施

10t 抛丸机废气治理设施

3t 抛丸机、打磨废气治理设施

3t 抛丸机废气治理设施

图 3-2　废气污染防治设施现场情况

图 3-3　固体废物污染防治设施现场情况

3.4 厂区平面布置及监测点位示意图

注：监测期间：天气多云,风速范围 2.3～2.9m/s

图 3-4　厂区平面布置及监测点位示意图

表四

4、建设项目环境影响报告表主要结论与建议及审批部门审批决定

4.1 建设项目环境影响报告表主要结论与建议

一、总结论：

综上所述，从环保角度而言，该项目现有选址可行。该厂应进一步确切落实相应各项污染防治设施，特别是废气、废水、噪声治理设施并实现全面达标排放。

二、建议：

同时，项目业主应进一步做好以下工作:

①进一步加强厂区绿化及其合理布局(绿化率须达 35%以上)，把厂区建设成花园式工厂。厂区及生产车间进一步优化布局并加强生产管理。

②确切落实并进一步优化项目“三废”特别是废气处理方案和设施，确保实现稳定达标排放，同时加强处理操作及职工培训，杜绝超标排放等人为事故排放的发生。

③加强对项目生产性固废的管理，对其堆贮场所须进行规范化设计、建设施工和管理，且必须采取必要的防雨淋、防风吹场尘等工程和管理措施，以防引起二次污染。在其区域内转移、处置和利用过程中应加强对运输过程的监管，以防散失或流失。

④加强项目废水、废气排污口及固废堆贮场的整治，设置监测采样口及标志牌。

镇江市兴东铸造有限公司《年 1 万吨高强铸造件铸造加工生产项目环境影响报告表》的结论与建议详见附件 1。

4.2 审批部门审批决定

审批意见：

一、根据该项目环境影响报告表结论，在切实落实报告表提出的污染防治措施，各项污染物达标排放的前提下，同意镇江市兴东铸造有限公司年1

万吨高强铸造件铸造加工项目在拟建地建设。

二、建设单位在项目设计、建设过程中，必须严格执行环保“三同时”，加大环保投入，重点做好以下工作:

1、确切落实项目化铁冲天炉、燃煤退火炉废气吸收、处理措施，采取有效的消烟除尘脱硫设备，确保烟气、SO_2达标排放。

2、合理设计和布局厂区排水管网，生活污水经有效处理后排放，车间地面冲洗废水及脱硫除尘废水经有效处理达标后实行循环使用。

3、合理布置噪声源布局，落实有效的消声、隔音等降噪措施，确保厂界噪声达标。

4、认真落实各类固废综合利用和回收处置措施，做到“零排放”。

5、加强厂区绿化建设，确保绿化覆盖率达到35%。

6、按照《江苏省排污口规范化整治及管理办法》的要求，对废气、废水排放口、固废堆贮场进行规范化整治，设置监测采样口及标志牌。

三、噪声执行《工业企业厂界噪声标准》(GB12348-90）Ⅱ类标准，其余按报告表所列标准执行。项目投产后各项污染物总量核定为：烟（粉）尘7.21吨/年，二氧化硫11.26吨/年。上述污染物排放量在河阳镇范围内平衡解决。

四、加强项目施工期的环境管理，采取有效的防尘降噪措施，不得影响周围环境。项目建设期间的环境现场监理由丹阳市环境监察大队和河阳镇环保办负责监督实施。

五、项目建成试产须报请我局批准，试产三个月内向我局申请竣工验收，经验收合格后方可正式投产。

原丹阳市环境保护局《关于〈镇江市兴东铸造有限公司年1万吨高强铸造件铸造加工生产项目环境影响报告表〉的审批意见》见附件2。

表五

5、验收监测质量保证及质量控制

本次监测过程严格按照《环境监测技术规范》中的有关规定进行，监测的质量保证按照《环境检测质量控制样的采集、分析控制细则》中的要求，实施全过程质量保证。

监测人员经过考核并持有合格证书；所有监测仪器经过计量部门检定/校准并在有效期内；现场监测仪器使用前后经过校准。监测数据和报告实行三级审核。

5.1 监测分析方法

5.1.1 水质监测分析方法

水质监测分析方法详见表 5-1。

表 5-1　水质监测分析方法一览表

类别	监测项目	分析方法	检出限
废水	pH 值	《水质 pH 值的测定 玻璃电极法》（GB 6920-1986）	—
	色度	《水质 色度的测定》（GB/T 11903-1989）	2 倍
	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》（HJ 535-2009）	0.025mg/L
	五日生化需氧量	《水质 五日生化需氧量（BOD5）的测定 稀释与接种法》（HJ 505-2009）	0.5mg/L
	溶解性固体	重量法《水和废水监测分析方法》（第四版增补版）国家环境保护总局（2002）3.1.7.2	4mg/L
	阴离子表面活性剂	《水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法》（GB 7494-1987）	0.05mg/L
	浊度	便携式浊度仪法《水和废水监测分析方法》（第四版增补版）国家环境保护总局（2003）3.1.4.3	0.1NTU

5.1.2 大气监测分析方法

废气监测分析方法详见表 5-2。

表 5-2　大气监测分析方法一览表

检测项目		方法来源	检出限
有组织废气	颗粒物	《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）	0.3mg/m^3

	低浓度颗粒物	《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》（HJ 836-2017）	1.0mg/m^3
	林格曼烟气黑度	《固定污染源排放 烟气黑度的测定 林格曼烟气黑度图法》（HJ/T 398-2007）	—
	油烟	《饮食业油烟排放标准》（GB 18483-2001）附录 A	0.02mg/m^3
无组织废气	总悬浮颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》（GB/T 15432-1995）及修改单（生态环境部公告 2018 年第 31 号）	0.001mg/m^3
	非甲烷总烃	《环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法》（HJ 604-2017）	0.07mg/m^3

5.1.3 噪声监测分析方法

监测单位布点、采样及分析测试方法都选用目前适用的国家和行业标准分析方法、技术规范。监测分析方法详见表 5-3。

表 5-3 噪声监测分析方法一览表

检测项目		监测分析方法	方法来源	检出限
厂界噪声	等效连续 A 声级	工业企业厂界环境噪声排放标准	GB 12348-2008	/

5.2 监测仪器

本项目验收监测所使用的仪器名称、型号详见表 5-4。

表 5-4 水质、大气、噪声主要监测仪器一览表

检测类别	检测项目	检测方法	仪器名称	仪器型号	仪器编号	量值溯源记录（仪器检定有效期）
有组织废气	颗粒物	《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）	电子天平	FA2204B	MST-01-07	2020.06.20~2021.06.19
	低浓度颗粒物	《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》（HJ 836-2017）	电子天平	AUM120D	MST-01-06	2020.08.04~2021.08.03
	林格曼烟气黑度	《固定污染源排放 烟气黑度的测定 林格曼烟气黑度图法》（HJ/T 398-2007）	林格曼黑度仪	HC00	MST-15-01	2020.06.05~2021.06.04
	油烟	《饮食业油烟排放标准》（GB 18483-2001）附录 A	红外测油仪	OIL460	MST-03-07	2019.12.16~2020.12.15
无组织废气	总悬浮颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》（GB/T 15432-1995）及修改单（生态环境部公告 2018 年第 31 号）	电子天平	FA2204B	MST-01-07	2020.06.20~2021.06.19
	非甲烷总烃	《环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法》	气相色谱仪	GC112N	MST-04-14	2020.08.19~2021.08.18

		（HJ 604-2017）				
	总悬浮颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》（GB/T 15432-1995）及修改单（生态环境部公告2018年第31号）	电子天平	FA2204B	MST-01-07	2020.06.20~2021.06.19
废水	pH值	《水质 pH值的测定 玻璃电极法》（GB 6920-1986）	酸度计	PHS-3E	MST-02-02	2020.08.04~2021.08.03
	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》（HJ 535-2009）	紫外可见分光光度计	UV-1800	MST-03-02	2020.06.20~2021.06.19
	五日生化需氧量	《水质 五日生化需氧量（BOD_5）的测定 稀释与接种法》（HJ 505-2009）	生化培养箱	LRH-180	MST-06-21	2020.06.20~2021.06.19
	溶解性固体	重量法《水和废水监测分析方法》（第四版增补版）国家环境保护总局（2002）3.1.7.2	电子天平	FA2204B	MST-01-07	2020.06.20~2021.06.19
	阴离子表面活性剂	《水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法》（GB 7494-1987）	紫外可见分光光度计	UV-1800	MST-03-02	2020.06.20~2021.06.19
	浊度	便携式浊度仪法《水和废水监测分析方法》（第四版增补版）国家环境保护总局（2003）3.1.4.3	浊度仪	WGZ-200	MST-02-04	2020.06.20~2021.06.19
	pH值	《水质 pH值的测定 玻璃电极法》（GB 6920-1986）	酸度计	PHS-3E	MST-02-02	2020.08.04~2021.08.03
噪声	厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）	二级多功能声级计	AWA5688	MST-14-16	2019.11.04~2020.11.03

5.3 人员能力

所有参加本项目竣工验收监测采样和测试的人员，经持证上岗。

5.4 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

为保证监测分析结果的准确可靠，监测所用分析方法优先选用国标分析方法；在监测期间，样品采集、运输、保存严格按照国家标准和《环境水质监测质量保证手册》的技术要求进行，每批样品分析的同时做空白实验，质控样品或平行双样，质控样品量达到每批分析样品量的10%以上，且质控数据合格。质控统计表见表5-5。

5.5 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

废气监测的质量保证按照环保部发布的《环境监测技术规范》和《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范（试行）》（HJ/T 373-2007）中

的要求进行全过程质量控制。烟尘采样器在采样前对流量计均进行校准，烟气采集方法和采气量严格按照《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）执行。监测仪器经计量部门检验并在有效期内使用，监测人员持证上岗，监测数据经三级审核。烟尘测试仪在采样前进行漏气检验和流量校正，烟气测试仪在采样前用标准气体进行标定。质控统计表见表5-5。

表5-5 质控统计表

污染物类别	污染物	样品数	平行		加标回收		标准物质		全程序空白	
			个数	合格率（%）	个数	合格率（%）	个数	合格率（%）	个数	合格率
废水	pH值	8	/	/	/	/	2	100	/	/
	色度	8	2	100	/	/	/	/	/	/
	氨氮	8	2	100	2	100	/	/	2	100
	五日生化需氧量	8	2	100	/	/	/	/	2	100
	溶解性固体	8	2	100	2	100	/	/	2	100
	阴离子表面活性剂	8	2	100	2	100	/	/	2	100
	浊度	8	2	100	/	/	/	/	/	/
有组织废气	颗粒物	6	/	/	/	/	/	/	/	/
	低浓度颗粒物	36	/	/	/	/	/	/	12	100
	林格曼烟气黑度	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	油烟	10	/	/	/	/	/	/	/	/
无组织废气	总悬浮颗粒物	48	/	/	/	/	/	/	/	/
	非甲烷总烃	160	16	100	/	/	2	100	2	100

5.6 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

监测仪器均经过计量部门核定并在有效期内，现场采样仪器使用前均经过校准，声级计在使用前、后用标准声源校准，其前、后校准示值偏差均小于0.5dB，测量结果有效。声级计校准结果见表5-6。

表5-6 声级计校准结果

项目	监测时间		声校准编号	监测前校准值dB（A）	监测后校准值dB（A）
厂界噪声	2020.11.15	昼间	MST-12-16	94.0	94.0
		夜间	MST-12-16	94.0	94.0
	2020.11.16	昼间	MST-12-16	94.0	94.0
		夜间	MST-12-16	94.0	94.0

表六

6、验收监测内容

6.1 废水监测内容

废水监测点位、监测项目和监测频次详见表 6-1。

表 6-1 废水监测内容表

监测点位	监测点编号	监测项目	监测频次
化粪池	★1	pH 值、色度、氨氮、BOD_5、溶解性总固体（TDS）、阴离子表面活性剂、浊度	4 次/天，2 天

6.2 废气监测内容

废气监测点位、监测项目和监测频次详见表 6-2。

表 6-2 废气监测内容表

类别	监测点位	监测点编号	监测项目	监测频次
有组织废气	中频炉熔炼废气 FQ-001（布袋除尘器进、出口）	◎1-1、◎1-2	低浓度颗粒物	3 次/天，2 天
	落砂、砂处理线废气 FQ-002（布袋除尘器出口）	◎2	低浓度颗粒物	3 次/天，2 天
	砂处理线废气 FQ-003（布袋除尘器出口）	◎3	低浓度颗粒物	3 次/天，2 天
	打磨、抛丸机 3t 废气 FQ-004（滤筒除尘器出口）	◎4	低浓度颗粒物	3 次/天，2 天
	抛丸机 10t 废气 FQ-005（布袋除尘器出口）	◎5	低浓度颗粒物	3 次/天，2 天
	抛丸 3t 机废气 FQ-006（滤筒除尘器出口）	◎6	低浓度颗粒物	3 次/天，2 天
	茶水锅炉燃烧废气 FQ-007（烟囱排放口）	◎7	低浓度颗粒物	3 次/天，2 天
	食堂大灶油烟废气 FQ-008（静电油雾净化器出口）	◎8	油 烟	5 次/天，2 天
无组织废气	厂界监控点（上风向 1 个监测点，下风向 3 个监测点）	○1#、○2#、○3#、○4#	颗粒物、非甲烷总烃	4 次/天，2 天
	厂内监控点（1#造型车间大门外 1 米处、2#造型车间大门外 1 米处）	○5#、○6#	颗粒物、非甲烷总烃	4 次/天，2 天

6.3 噪声监测内容

噪声监测点位、监测项目和监测频次详见表 6-3。

表 6-3 噪声监测内容表

监测点位	监测符号、编号	监测项目	监测频次
东、南、西、北四侧厂界	▲N1～N4	等效声级	昼、夜各 1 次，2 天

表七

7、验收监测结果

7.1 生产工况

2020 年 11 月 15 日～16 日验收监测期间，经核查，本项目生产正常，各项污染防治设施运行稳定，验收监测期间工况详见表 7-1，证明文件见附件 4。

表 7-1　验收监测期间工况

监测日期	主要产品	实际生产能力	年生产时间	监测期间生产情况	负荷(%)
11 月 15 日	高强铸造件	10000 吨/年（30.3 吨/天）	4800 小时	30 吨/天	99.0
11 月 16 日	高强铸造件	10000 吨/年（30.3 吨/天）	4800 小时	30 吨/天	99.0

7.2 废水监测结果

表 7-2　废水监测结果

监测地点	监测时间	监测项目	监测结果（mg/L、pH 值无量纲）					标准限值	是否达标
			第一次	第二次	第三次	第四次	日均值或范围		
化粪池★1	11 月 15 日	pH 值	7.25	7.36	7.32	7.18	7.18～7.36	6～9	达标
		色度（倍）	2	2	2	2	2	30	达标
		氨氮	8.22	8.59	7.35	7.78	7.99	20	达标
		BOD_5	7.1	6.5	9.6	7.9	7.8	20	达标
		溶解性总固体（TDS）	175	188	172	182	179	1000	达标
		阴离子表面活性剂	0.193	0.200	0.175	0.226	0.199	1.0	达标
		浊度，NTU	0.92	0.99	0.87	0.81	0.90	10	达标
	11 月 16 日	pH 值	7.20	7.15	7.24	7.31	7.15～7.31	6～9	达标
		色度（倍）	2	2	2	2	2	30	达标
		氨氮	7.92	8.14	7.01	7.44	7.63	20	达标
		BOD_5	6.3	7.3	8.0	6.5	7.0	20	达标
		溶解性总固体（TDS）	178	192	180	188	185	1000	达标
		阴离子表面活性剂	0.183	0.243	0.220	0.212	0.215	1.0	达标
		浊度，NTU	0.85	0.96	0.88	0.94	0.91	10	达标

7.3 废气监测结果

7.3.1 本项目有组织废气监测结果详见表 7-3～表 7-11。

表 7-3 有组织废气监测结果

监测点位	中频炉熔炼废气 FQ-001（布袋除尘器进口）			排气筒高度		17m
处理设施/处理方式	布袋除尘器			采样日期		2020 年 11 月 15 日
检测项目	单位	第一次	第二次	第三次	标准限值	是否达标
烟道截面积	m^2	0.5026	0.5026	0.5026	—	-
含湿量	%	2.0	2.1	2.0	—	-
烟气温度	℃	19	20	19	—	-
烟气流速	m/s	21.5	21.7	21.4	—	-
烟气流量	m^3/h	38983	39274	38807	—	-
标干流量	Nm^3/h	35386	35449	35195	—	-
含氧量	%	20.5	20.6	20.5		
颗粒物实测浓度	mg/Nm^3	＜20	＜20	＜20	-	-
低浓度颗粒物排放速率	kg/h	—	—	—	—	-
监测点位	中频炉熔炼废气 FQ-001（布袋除尘器出口）			排气筒高度		17m
处理设施/处理方式	布袋除尘器			采样日期		2020 年 11 月 15 日
检测项目	单位	第一次	第二次	第三次	标准限值	是否达标
烟道截面积	m^2	1.1309	1.1309	1.1309	—	-
含湿量	%	2.1	2.1	2.0	—	-
烟气温度	℃	23	24	23	—	-
烟气流速	m/s	8.39	8.27	8.39	—	-
烟气流量	m^3/h	34160	33676	34145	—	-
标干流量	Nm^3/h	31280	30706	31313	—	-
含氧量	%	20.1	20.3	20.1		
低浓度颗粒物实测浓度	mg/Nm^3	2.0	1.9	2.3	20	达标
低浓度颗粒物排放速率	kg/h	0.063	0.058	0.072	—	-
备注						

表 7-4 有组织废气监测结果

监测点位	中频炉熔炼废气 FQ-001（布袋除尘器进口）			排气筒高度		17m
处理设施/处理方式	布袋除尘器			采样日期		2020 年 11 月 16 日
检测项目	单位	第一次	第二次	第三次	标准限值	是否达标
烟道截面积	m^2	0.5026	0.5026	0.5026	—	-
含湿量	%	2.1	2.1	2.1	—	-
烟气温度	℃	20	20	19	—	-
烟气流速	m/s	21.6	21.7	21.6	—	-
烟气流量	m^3/h	39034	39220	39039	—	-
标干流量	Nm^3/h	35230	35411	35400	—	-
含氧量	%	20.6	20.5	20.5		
颗粒物实测浓度	mg/Nm^3	＜20	＜20	＜20	-	-
低浓度颗粒物排放速率	kg/h	—	—	—	—	-

监测点位	中频炉熔炼废气 FQ-001（布袋除尘器出口）			排气筒高度		17m
处理设施/处理方式	布袋除尘器			采样日期		2020 年 11 月 16 日
检测项目	单位	第一次	第二次	第三次	标准限值	是否达标
烟道截面积	m^2	1.1309	1.1309	1.1309	—	-
含湿量	%	2.0	2.1	2.0	—	-
烟气温度	℃	23	23	22	—	-
烟气流速	m/s	8.11	8.32	8.37	—	-
烟气流量	m^3/h	33028	33890	34079	—	-
标干流量	Nm^3/h	30283	31020	31373	—	-
含氧量	%	20.2	20.2	20.1		
低浓度颗粒物实测浓度	mg/Nm^3	2.4	3.0	2.5	20	达标
低浓度颗粒物排放速率	kg/h	0.073	0.093	0.078	—	-
备注						

表 7-5 有组织废气监测结果

监测点位	落砂、砂处理线废气FQ-002（布袋除尘器出口）			排气筒高度		17m
处理设施/处理方式	布袋除尘器			采样日期		2020年11月15日
检测项目	单位	第一次	第二次	第三次	标准限值	是否达标
烟道截面积	m^2	1.3273	1.3273	1.3273	—	-
含湿量	%	2.1	2.0	2.0	—	-
烟气温度	℃	24	25	24	—	-
烟气流速	m/s	13.7	13.5	13.6	—	-
烟气流量	m^3/h	65490	64641	65126	—	-
标干流量	Nm^3/h	59811	58797	59453	—	-
低浓度颗粒物排放浓度	mg/Nm^3	2.4	2.5	2.8	15	达标
低浓度颗粒物排放速率	kg/h	0.144	0.147	0.166	—	-

监测点位	落砂、砂处理线废气FQ-002（布袋除尘器出口）			排气筒高度		17m
处理设施/处理方式	布袋除尘器			采样日期		2020年11月16日
检测项目	单位	第一次	第二次	第三次	标准限值	是否达标
烟道截面积	m^2	1.3273	1.3273	1.3273	—	-
含湿量	%	2.0	2.1	2.0	—	-
烟气温度	℃	24	24	25	—	-
烟气流速	m/s	13.6	13.5	13.7	—	-
烟气流量	m^3/h	64888	64365	65442	—	-
标干流量	Nm^3/h	59305	58643	59529	—	-
低浓度颗粒物排放浓度	mg/Nm^3	2.3	2.6	2.9	15	达标
低浓度颗粒物排放速率	kg/h	0.136	0.152	0.173	—	-
备注						

表7-6 有组织废气监测结果

监测点位	砂处理线废气FQ-003（布袋除尘器出口）			排气筒高度		17m
处理设施/处理方式	布袋除尘器			采样日期		2020年11月15日
检测项目	单位	第一次	第二次	第三次	标准限值	是否达标
烟道截面积	m^2	0.9503	0.9503	0.9503	—	-
含湿量	%	2.0	2.1	2.1	—	-
烟气温度	℃	23	24	24	—	-
烟气流速	m/s	13.0	13.0	13.2	—	-
烟气流量	m^3/h	44592	44444	45174	—	-
标干流量	Nm^3/h	40960	40524	41216	—	-
低浓度颗粒物排放浓度	mg/Nm^3	2.1	3.0	2.7	15	达标
低浓度颗粒物排放速率	kg/h	0.086	0.122	0.111	—	-

监测点位	砂处理线废气FQ-003（布袋除尘器出口）			排气筒高度		17m
处理设施/处理方式	布袋除尘器			采样日期		2020年11月16日
检测项目	单位	第一次	第二次	第三次	标准限值	是否达标
烟道截面积	m^2	0.9503	0.9503	0.9503	—	-
含湿量	%	2.0	2.0	2.1	—	-
烟气温度	℃	24	23	23	—	-
烟气流速	m/s	13.0	13.0	13.1	—	-
烟气流量	m^3/h	44503	44527	44749	—	-
标干流量	Nm^3/h	40769	41020	41063	—	-
低浓度颗粒物排放浓度	mg/Nm^3	3.4	3.8	3.3	15	达标
低浓度颗粒物排放速率	kg/h	0.139	0.156	0.136	—	-
备注						

表 7-7 有组织废气监测结果

监测点位	打磨、抛丸机 3t 废气 FQ-004（滤筒除尘器出口）			排气筒高度		17m
处理设施/处理方式	滤筒除尘器			采样日期		2020 年 11 月 15 日
检测项目	单位	第一次	第二次	第三次	标准限值	是否达标
烟道截面积	m^2	0.1256	0.1256	0.1256	—	-
含湿量	%	2.0	2.1	2.1	—	-
烟气温度	℃	22	22	23	—	-
烟气流速	m/s	10.1	9.82	10.0	—	-
烟气流量	m^3/h	4586	4439	4521	—	-
标干流量	Nm^3/h	4221	4070	4137	—	-
低浓度颗粒物排放浓度	mg/Nm^3	3.2	3.3	3.1	15	达标
低浓度颗粒物排放速率	kg/h	0.014	0.013	0.013	—	-

监测点位	打磨、抛丸机 3t 废气 FQ-004（滤筒除尘器出口）			排气筒高度		17m
处理设施/处理方式	滤筒除尘器			采样日期		2020 年 11 月 16 日
检测项目	单位	第一次	第二次	第三次	标准限值	是否达标
烟道截面积	m^2	0.1256	0.1256	0.1256	—	-
含湿量	%	2.1	2.1	2.1	—	-
烟气温度	℃	22	22	21	—	-
烟气流速	m/s	9.97	9.87	10.2	—	-
烟气流量	m^3/h	4508	4465	4629	—	-
标干流量	Nm^3/h	4149	4095	4271	—	-
低浓度颗粒物排放浓度	mg/Nm^3	2.9	2.7	2.0	15	达标
低浓度颗粒物排放速率	kg/h	0.012	0.011	8.54×10-3	—	-
备注						

表 7-8 有组织废气监测结果

监测点位	抛丸机 10t 废气 FQ-005（布袋除尘器出口）			排气筒高度		17m
处理设施/处理方式	布袋除尘器			采样日期		2020 年 11 月 15 日
检测项目	**单位**	**第一次**	**第二次**	**第三次**	**标准限值**	**是否达标**
烟道截面积	m^2	0.3318	0.3318	0.3318	—	-
含湿量	%	2.1	2.0	2.1	—	-
烟气温度	℃	20	20	20	—	-
烟气流速	m/s	8.21	8.15	8.21	—	-
烟气流量	m^3/h	9803	9730	9805	—	-
标干流量	Nm^3/h	9079	9001	9078	—	-
低浓度颗粒物排放浓度	mg/Nm^3	2.8	2.9	3.3	15	达标
低浓度颗粒物排放速率	kg/h	0.025	0.026	0.030	—	-

监测点位	抛丸机 10t 废气 FQ-005（布袋除尘器出口）			排气筒高度		17m
处理设施/处理方式	布袋除尘器			采样日期		2020 年 11 月 16 日
检测项目	**单位**	**第一次**	**第二次**	**第三次**	**标准限值**	**是否达标**
烟道截面积	m^2	0.3318	0.3318	0.3318	—	-
含湿量	%	2.1	2.0	2.1	—	-
烟气温度	℃	20	21	20	—	-
烟气流速	m/s	8.07	8.43	8.28	—	-
烟气流量	m^3/h	9644	10072	9887	—	-
标干流量	Nm^3/h	8922	9285	9153	—	-
低浓度颗粒物排放浓度	mg/Nm^3	3.8	3.6	3.4	15	达标
低浓度颗粒物排放速率	kg/h	0.034	0.033	0.031	—	-
备注						

表 7-9 有组织废气监测结果

监测点位	抛丸机 3t 废气 FQ-006（滤筒除尘器出口）			排气筒高度		17m
处理设施/处理方式	滤筒除尘器			采样日期		2020 年 11 月 15 日
检测项目	单位	第一次	第二次	第三次	标准限值	是否达标
烟道截面积	m^2	0.1590	0.1590	0.1590	—	-
含湿量	%	2.1	2.0	2.1	—	-
烟气温度	℃	20	21	21	—	-
烟气流速	m/s	8.34	8.56	8.36	—	-
烟气流量	m^3/h	4475	4902	4784	—	-
标干流量	Nm^3/h	4423	4520	4415	—	-
低浓度颗粒物排放浓度	mg/Nm^3	1.8	2.2	2.4	15	达标
低浓度颗粒物排放速率	kg/h	7.96×10-3	9.94×10-3	0.011	—	-

监测点位	抛丸机 3t 废气 FQ-006（滤筒除尘器出口）			排气筒高度		17m
处理设施/处理方式	滤筒除尘器			采样日期		2020 年 11 月 16 日
检测项目	单位	第一次	第二次	第三次	标准限值	是否达标
烟道截面积	m^2	0.1590	0.1590	0.1590	—	-
含湿量	%	2.0	2.1	2.1	—	-
烟气温度	℃	20	21	20	—	-
烟气流速	m/s	8.48	8.30	8.21	—	-
烟气流量	m^3/h	4854	4750	4699	—	-
标干流量	Nm^3/h	4495	4375	4350	—	-
低浓度颗粒物排放浓度	mg/Nm^3	2.2	2.1	2.6	15	达标
低浓度颗粒物排放速率	kg/h	9.89×10-3	9.19×10-3	0.011	—	-
备注						

表 7-10 有组织废气监测结果

监测点位	茶水锅炉燃烧废气 FQ-007（烟囱排放口）			排气筒高度		15m
处理设施/处理方式	/			采样日期		2020 年 11 月 15 日
检测项目	单位	第一次	第二次	第三次	标准限值	是否达标
烟气黑度	林格曼，级	＜1	＜1	＜1	≤1	达标

监测点位	茶水锅炉燃烧废气 FQ-007（烟囱排放口）			排气筒高度		15m
处理设施/处理方式	滤筒除尘器			采样日期		2020 年 11 月 16 日
检测项目	单位	第一次	第二次	第三次	标准限值	是否达标
烟气黑度	林格曼，级	＜1	＜1	＜1	≤1	达标
备注						

表 7-11 有组织废气监测结果

监测点位	食堂大灶油烟废气 FQ-008（静电油雾净化器出口）			排气筒高度			15m	
处理设施/处理方式	静电油雾净化器			采样日期			2020 年 11 月 15 日	
检测项目	单位	第一次	第二次	第三次	第四次	第五次	标准限值	是否达标
烟道截面积	m^2	0.0490	0.0490	0.0490	0.0490	0.0490	-	-
含湿量	%	3.0	3.1	3.1	3.0	3.0	-	-
烟气温度	℃	55	54	56	53	55	-	-
烟气流速	m/s	6.15	6.24	6.36	6.13	6.25	-	-
烟气流量	m^3/h	1084	1101	1122	1081	1102	-	-
标干流量	Nm^3/h	890	905	917	893	905	-	-
油烟浓度	mg/Nm^3	0.17	0.06	0.10	0.15	0.11	-	-
		0.12					2.0	达标

监测点位	食堂大灶油烟废气 FQ-008（静电油雾净化器出口）				排气筒高度		15m	
处理设施/处理方式	静电油雾净化器				采样日期		2020 年 11 月 16 日	
检测项目	单位	第一次	第二次	第三次	第四次	第五次	标准限值	是否达标
烟道截面积	m^2	0.0490	0.0490	0.0490	0.0490	0.0490	-	-
含湿量	%	3.0	3.1	3.1	3.0	3.1	-	-
烟气温度	℃	54	55	55	54	55	-	-
烟气流速	m/s	6.24	6.35	6.35	6.14	6.15	-	-
烟气流量	m^3/h	1101	1120	1120	1083	1085	-	-
标干流量	Nm^3/h	906	918	918	891	889	-	-
油烟浓度	mg/Nm^3	0.13	0.08	0.18	0.16	0.10	-	-
		0.13					2.0	达标
备注								

7.3.2 无组织废气

本项目厂界、厂内无组织监测气象参数见表 7-12，废气监测结果详见表 7-13。

表 7-12 无组织监测气象参数

监测点位	监测日期	气象参数	监测结果				
			单位	第一次	第二次	第三次	第四次
无组织废气监控点 ○1#～○6#	11 月 15 日	风速	m/s	2.4～2.9	2.4～2.9	2.4～2.9	2.4～2.9
		风向	-	东	东	东	东
		气温	℃	13.2	19.1	21.3	17.2
		气压	kPa	102.34	102.30	102.27	102.31
	11 月 16 日	风速	m/s	2.3～2.8	2.3～2.8	2.3～2.8	2.3～2.8
		风向	-	东	东	东	东
		气温	℃	13.7	19.6	22.4	19.8
		气压	kPa	102.24	102.21	102.14	102.20

表 7-13 厂界无组织废气监测结果

监测日期	监测项目	监测点位	监测结果					浓度限值	是否达标
			第一次	第二次	第三次	第四次	最大值		
11月15日	非甲烷总烃（mg/Nm³）	上风向 1#	1.15	1.17	1.23	1.16	1.67	4.0	达标
		下风向 2#	1.30	1.36	1.39	1.42			
		下风向 3#	1.49	1.56	1.53	1.57			
		下风向 4#	1.60	1.62	**1.67**	1.65			
		造型 1#车间门口 1 米处 5#	1.80	1.71	1.73	1.76	1.92	6	达标
		造型 2#车间门口 1 米处 6#	1.81	1.85	**1.92**	1.87			
	颗粒物（mg/m³）	上风向 1#	0.100	0.183	0.167	0.133	0.467	1.0	达标
		下风向 2#	0.200	0.317	0.217	0.233			
		下风向 3#	0.367	**0.467**	0.450	0.350			
		下风向 4#	0.250	0.283	0.333	0.300			
		造型 1#车间门口 1 米处 5#	0.483	0.500	0.450	0.433	0.517	5.0	达标
		造型 2#车间门口 1 米处 6#	0.400	0.417	0.467	**0.517**			
11月16日	非甲烷总烃（mg/Nm³）	上风向 1#	1.10	1.14	1.22	1.18	1.68	4.0	达标
		下风向 2#	1.31	1.36	1.40	1.44			
		下风向 3#	1.54	1.50	1.57	1.52			
		下风向 4#	1.60	**1.68**	1.65	1.59			
		造型 1#车间门口 1 米处 5#	1.77	1.70	1.74	1.72	1.91	6	达标
		造型 2#车间门口 1 米处 6#	1.85	**1.91**	1.80	1.88			
	颗粒物（mg/m³）	上风向 1#	0.117	0.150	0.183	0.167	0.467	1.0	达标
		下风向 2#	0.217	0.267	0.317	0.250			
		下风向 3#	0.350	0.433	**0.467**	0.400			
		下风向 4#	0.300	0.317	0.283	0.233			
		造型 1#车间门口 1 米处 5#	0.417	0.433	0.483	0.467	0.517	5.0	达标
		造型 2#车间门口 1 米处 6#	0.500	**0.517**	0.450	0.417			

7.4 噪声监测结果

本项目噪声监测结果见表7-14、表7-15。

表 7-14 厂界环境噪声监测结果

监测日期		2020 年 11 月 15 日			
环境条件		多云；风速 2.4～2.9m/s		测试工况	正常
测点编号	测点位置	主要声源	监测时间	监测结果 等效声级 dB(A)	
				昼间	夜间
N1	厂界东外 1 米处	生产噪声	09:35~09:45/22:13~22:23	57.0	46.4
N2	厂界南外 1 米处	生产噪声	09:49~09:59/22:27~22:37	57.7	46.6
N3	厂界西外 1 米处	生产噪声	10:04~10:14/22:41~22:51	57.6	45.5
N4	厂界北外 1 米处	生产噪声	10:18~10:28/22:56~23:06	56.8	46.6
标准值				60	50
是否达标				达标	达标

表 7-15 厂界环境噪声监测结果

监测日期		2020 年 11 月 16 日			
环境条件		多云；风速 2.3～2.8m/s		测试工况	正常
测点编号	测点位置	主要声源	监测时间	监测结果 等效声级 dB(A)	
				昼间	夜间
N1	厂界东外 1 米处	生产噪声	09:26~09:36/22:05~22:15	57.2	45.6
N2	厂界南外 1 米处	生产噪声	09:40~09:50/22:19~22:29	57.3	46.0
N3	厂界西外 1 米处	生产噪声	09:54~10:04/22:33~22:43	56.9	45.8
N4	厂界北外 1 米处	生产噪声	10:08~10:18/22:47~22:57	56.9	46.2
标准值				60	50
是否达标				达标	达标

7.5 污染物排放总量核算

7.5.1 总量核算

废水污染物的排放总量根据监测结果（即平均排放浓度）与年排放水量计算，年排放水量按照企业现有员工计算。本项目生活污水用作绿化，不外排，废水污染物不作总量考核要求。

废气污染物排放总量根据废气监测结果（即平均排放速率）与年排放时间计算。本项目对砂再生、落砂、熔炼、抛丸、打磨废气有组织排气筒废气污染物年排放总量进行核算，经核算本项目颗粒物年排放总量符合环评及批复要求

固体废物零排放，符合环评及批复要求。

本项目各污染物总量排放情况见表7-16。

表7-16　各污染物总量排放情况

控制项目	污染物	排放情况			本项目核算排放总量（t/a）	环评/批复总量考核指标（t/a）	是否符合要求
		排放浓度（mg/m³）	排放速率（kg/h）	产生量（t/a）			
废气污染物	颗粒物	2.7	0.402	-	0.966	2.64	符合
固体废物	一般固体废物	-	-	850	0	0	符合
	危险废物	-	-	1.5	0	0	符合
备注	1、排放浓度为6根排气筒颗粒物小时排放浓度平均值，排放速率为6根排气筒颗粒物平均排放速率之和； 2、每根排气筒排放时间以每天8小时，年2400h计。						

表八

8、审批意见落实情况

表8-1　本项目审批意见落实情况表

审批意见	落实情况	是否落实
确切落实项目化铁冲天炉、燃煤退火炉废气吸收、处理措施，采取有效的消烟除尘脱硫设备，确保烟气、SO_2达标排放。	砂再生、落砂、熔炼、浇铸、打磨、抛丸机等工序产生的各类废气,均采取了处理设施，排气筒高空排放，经监测各类废气能做到达标排放；无二氧化硫排放。	是
合理设计和布局厂区排水管网，生活污水经有效处理后排放，车间地面冲洗废水及脱硫除尘废水经有效处理达标后实行循环使用。	本项目无生产性废水产生，排水系统已经按照环保要求做到清污分流，雨水排口处设置沉淀池，雨水经沉淀处理后外排，生活污水经化粪池处理后回用于绿化，不外排。	是
合理布置噪声源布局，落实有效的消声、隔音等降噪措施，确保厂界噪声达标。	本项目生产及设备全部置于车间内，安装时均采取了相应的减振措施和隔声措施，所有设备均置于厂房内，监测结果表明，厂界噪声能达到排放标准要求。	是
认真落实各类固废综合利用和回收处置措施，做到“零排放”。	产生的固体废物均按照新的环保要求妥善堆存和处置，固废零排放。本企业设有一般固废堆场一处，约 300 平方米，位于厂区南侧辅房内，一般固废堆场满足《一般工业固体废物贮存、处置污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单要求；设危险废物暂存场 1 个，约 10 平方米，位于大门南侧辅房内，危险固废堆场满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001）要求。	是
加强厂区绿化建设，确保绿化覆盖率达到 35%。	厂区绿化面积 5000 平方米,可绿化面积达 35%。	是
按照《江苏省排污口规范化整治及管理办法》的要求，对废气、废水排放口、固废堆贮场进行规范化整治，设置监测采样口及标志牌。	已经按照环保部门的要求和标准对排污口进行规范化设置和整治，建设了采样平台和取样口；企业设有 8 个废气排口，1 个雨水排口，1 个一般固废堆场和 1 个危废堆场，环保标志牌均已落实。	是
噪声执行《工业企业厂界噪声标准》(GB12348-90）Ⅱ类标准，其余按报告表所列标准执行。项目投产后各项污染物总量核定为：烟(粉)尘 7.21 吨/年，二氧化硫 11.26 吨/年。	监测结果表明，厂界噪声能达到排放标准 2 类要求，各类废气能达标排放，生活污水绿化，不排放；有组织颗粒物满足总量控制要求，无二氧化硫排放。	是

表九

9、验收监测结论

9.1 项目概况

镇江市兴东铸造有限公司成立于2003年12月，位于丹阳市河阳镇工业园（丹西公路800米处），主要从事铸铁件的铸造生产和销售。目前项目占地30120.7平方米（约45亩），建筑面积16000平方米，项目实际总投资2500万元，其中环保投资180万元。建设高强铸造件生产线和配套的贮运、环保、公用等辅助工程，实际年生产能力为1万吨高强铸造件。本项目于2004年6月开工建设，2004年8月份竣工进入调试阶段。

9.2 监测期间工况及气象条件

本项目于2020年11月15日～16日进行验收监测，监测期间，本项目生产正常，各项污染防治设施运行稳定，符合验收监测要求。监测期间气象条件：天气阴/晴，风速2.3～2.9m/s，符合现场监测要求。

9.3 废气

本项目废气主要来源于中频炉熔炼废气、落砂废气、砂再生回收废气、造型浇铸废气、打磨抛丸废气，以及食堂油烟废气、生物质茶水锅炉烟气。各类废气均经相应的废气处理设施处理后，排气筒高空排放，主要污染物为颗粒物；浇铸过程中产生的烟尘废气，以及熔炼、落砂、抛丸、打磨、砂再生等生产过程中未捕集到的粉尘，以无组织形式排放，通过车间通风减少对外环境的影响。

验收监测期间，该项目中频炉熔炼废气排气筒（FQ-001）中颗粒物排放浓度达到《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2019）表1排放限值；树脂砂再生、落砂、打磨、抛丸过程产生废气的排气筒（FQ-002、FQ-003、FQ-004、FQ-005、FQ-006）中颗粒物排放浓度达到《铸造行业大气污染物排放限值》（T/CFA 030802-2-2017）表1、2级其他类要求；生物质热水锅炉燃烧废气（FQ-007）中烟气黑度达到《锅炉大气污染物排放标准》（GB

13271-2014）表3 标准；食堂油烟废气排气筒（FQ-008）中油烟排放浓度达到《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）小型规模标准。

厂内无组织废气监控点颗粒物浓度最大值达到《铸造行业大气污染物排放限值》（T/CFA 030802-2-2017）表3“生产厂房门窗、屋顶、气楼等排放处”标准要求，非甲烷总烃排放达到《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表A.1厂内VOC_s无组织排放限值；厂界无组织废气监控点颗粒物、非甲烷总烃浓度最大值达到《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表2中无组织排放监控浓度限值。

9.4 废水

本项目无生产废水产生及排放，厂区内已实施雨污分流，雨水排口处设置沉淀池，雨水经沉淀处理后外排，外排废水主要为员工产生的生活污水，主要污染物为生化学需氧量、悬浮物、氨氮等。生活污水经普通化粪池处理后，回用于绿化，不外排。

验收监测期间，本项目厂区生活污水化粪池中的色度、BOD_5、氨氮、溶解性总固体（TDS）、阴离子表面活性剂、浊度的日均值浓度及pH值范围均符合《城市污水再生利用 绿地灌溉水质》（GB/T25499-2010）表1标准。

9.5 噪声

本项目主要声源为混砂机、砂再生处理线、电炉、砂轮机、风机、冷却塔、空压机等机械噪声。采取隔声、吸声、减振措施，机械设备全部置于车间内，落砂机等高源强设备夜间不使用。

验收监测期间，厂界东、南、西、北侧1米处昼、夜间厂界环境噪声等效声级均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中2类标准。

9.6 固废

本项目生产过程中产生的固废主要是中频炉渣、废砂土、除尘灰、废模具、废脱模剂桶、废粘结剂包装、废防锈油、废涂料桶和职工生活垃圾等。

中频炉渣、废砂土、除尘灰、生活垃圾由钟楼区邹区鑫源工业垃圾回收站回收利用和处置，废防锈油委托江苏永葆环保科技股份有限公司处置，废粘结剂包装、废脱模剂桶、废涂料桶由丹阳盛德新材料有限公司回收。

本企业设有一般固废堆场 1 个，约 300 平方米，位于厂区南侧辅房内，一般固废堆场满足《一般工业固体废物贮存、处置污染控制标准》（GB18599-2001）中及修改单要求；设危险废物堆场（约 10 平方米）1 个，位于大门东侧辅房内满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求。

9.7 污染物排放总量

本项目的生活污水不外排，不作考核要求；有组织废气中颗粒物的年排放总量符合环评及批复要求；固体废物零排放。

综上所述，年 1 万吨高强铸造件铸造加工生产项目已按照环境影响报告表及其批复要求建成环境保护设施，并与主体工程同时投产使用，本项目各项污染物均能达标排放，气污染物、固体废物年排放总量符合环评及批复的相关要求。建议通过竣工环境保护验收。

表十

10、附图附件

10.1 附图

附图 1 建设项目地理位置图；

附图 2 建设项目厂区平面布置图；

附图 3 建设项目卫生防护距离图。

10.2 附件

附件 1 镇江市兴东铸造有限公司《年 1 万吨高强铸造件铸造加工生产项目环境影响报告表》的结论与建议；

附件 2 原丹阳市环境保护局《关于对镇江市兴东铸造有限公司年 1 万吨高强铸造件铸造加工生产项目环境影响报告表的审批意见》（2003 年 12 月 12 日）；

附件 3 验收监测工况说明；

附件 4 排污许可证；

附件 5 变动影响分析；

附件 6 一般固体废弃物处置协议；

附件 7 危废处置协议；

附件 8 应急预案封面、批准页；

附件 9 验收检测报告。

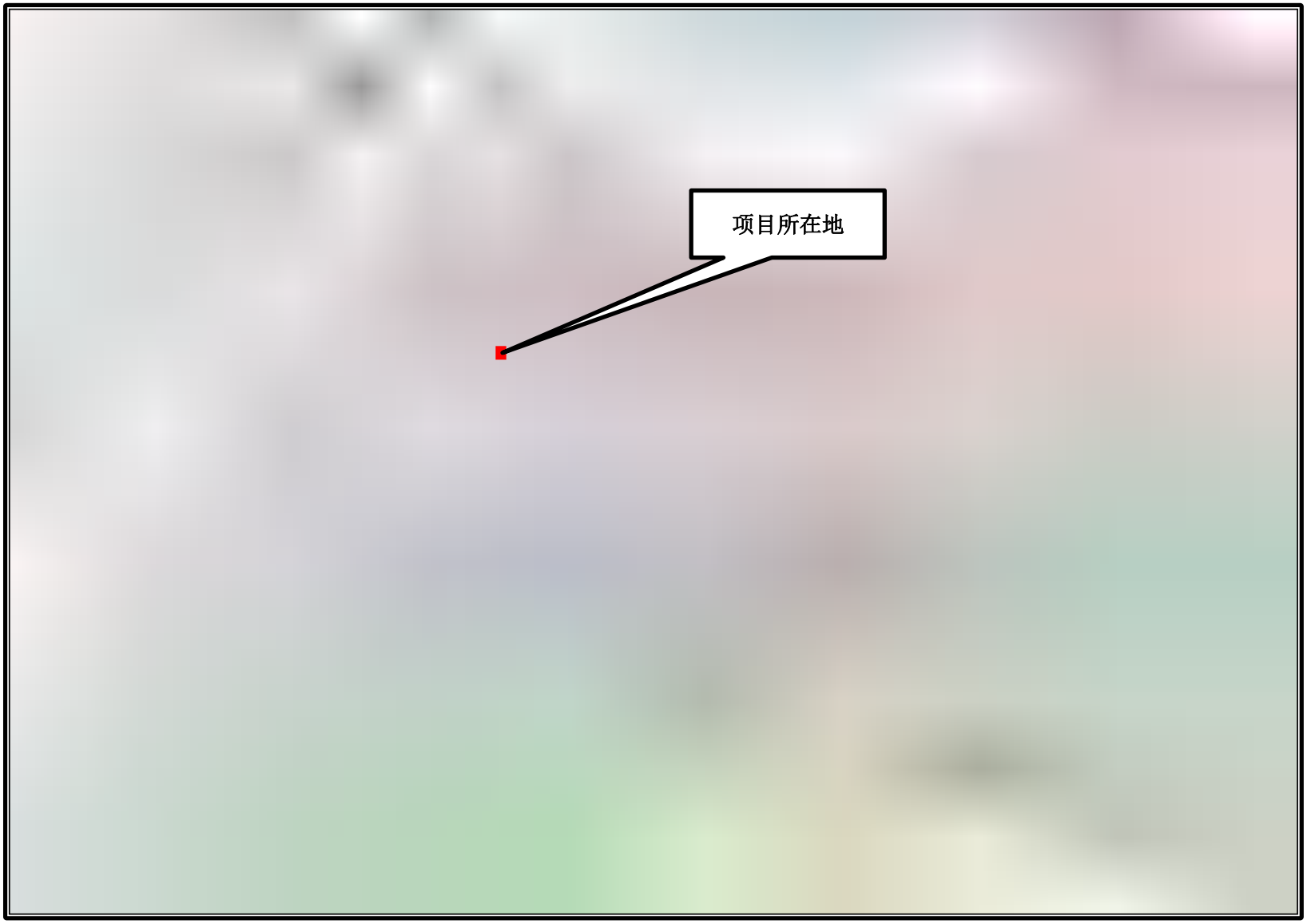
建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

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	年 1 万吨高强铸造件铸造加工生产项目				项目代码	/	建设地点	丹阳市河阳镇工业园				
	行业类别（分类管理名录）	C3391,黑色金属铸造				建设性质	☑新建 □改扩建 □技术改造						
	设计生产能力	高强铸造件 10000 吨/年				实际生产能力	高强铸造件 10000 吨/年	环评单位	丹阳市环境保护科技咨询服务中心				
	环评文件审批机关	原丹阳市环境保护局				审批文号	2003.12.12	环评文件类型	报告表				
	开工日期	2004 年 6 月				竣工日期	2004 年 8 月	排污许可证申领时间	2020 年 7 月 4 日				
	环保设施设计单位	青岛诺信智能机械科技有限公司、青岛贝诺磁电科技有限公司、盐城市大丰好迪抛丸设备厂				环保设施施工单位	青岛诺信智能机械科技有限公司、青岛贝诺磁电科技有限公司、盐城市大丰好迪抛丸设备厂	排污许可证编号	91321181757958149E001R				
	验收单位	镇江市兴东铸造有限公司				环保设施监测单位	江苏迈斯特环境检测有限公司	验收监测时工况	＞75%				
	投资总概算（万元）	2500				环保投资总概算（万元）	80	所占比例（%）	3.2				
	实际总投资（万元）	2500				实际环保投资（万元）	180	所占比例（%）	7.2				
	废水治理（万元）	5	废气治理（万元）	120	噪声治理（万元） 10	固体废物治理（万元）	10	绿化及生态（万元）	30	其他（万元）	5		
	新增废水处理设施能力	/				新增废气处理设施能力	150000m3/h	年平均工作时	4800 小时				
运营单位		镇江市兴东铸造有限公司				运营单位社会统一信用代码	91321181757958149E	验收时间	2020 年 12 月				

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）
	废水量		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	化学需氧量		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	悬浮物		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	氨氮		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	总磷		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	总氮		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	废气量		/	/	/	15	/	15	/	/	/	/	/	/
	颗粒物		/	2.7	15/20	/	/	0.966	2.64	/	0.966	2.64	/	/
	二氧化硫		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	氮氧化物		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	工业固体废物		/	/	/	851.5	851.5	0	0	/	0	0	/	/
	与项目有关的其他特征污染物	VOCs	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/

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——吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升



附图 1　　建设项目地理位置图

附图 2　建设项目平面布置图

附图 3　　建设项目卫生防护距离图

附件 1　环评结论与建议

附件 2　环评审批意见

附件 3　验收监测工况说明

附件 4　排污许可证

说明：企业目前已经申领排污许可证，网上填报“审批通过”，因涉及到排污口未完成规范化整治，纸质排污许可证目前未领取，排污口已按照环保要求整治到位。

附件 5　变动影响分析

目　　录

1 概述 1

1.1 项目建设概述 1

1.2 编制依据 2

1.3 评价标准 3

1.4 环境保护敏感目标 7

2 建设项目概况（原环评及批复） 8

2.1 基本情况 8

2.2 主体工程、产品方案 8

2.3 公用及环保工程 8

2.4 主要生产设备 9

2.5 原辅材料及燃料消耗 10

2.6 生产工艺 10

2.7 污染源及污染防治措施 11

2.8 污染物排放总量 15

3 项目变动分析 16

3.1 项目变动概况 16

3.2 污染源及产排分析 19

3.3 项目变动分析 25

4 结论 34

1 概述

1.1 项目建设概述

我公司（镇江市兴东铸造有限公司，以下简称我公司）成立于2003 年 12 月，位于江苏省丹阳市河阳镇工业园，占地约 45 亩，一直从事铸铁件的铸造生产和销售至今。

2003 年初此地块一分为二由地方政府同时招商引资我公司及镇江市江东铸造厂（2000 年 11 月 29 日成立，注册地为镇扬桥东，以下简称江东铸造）两家企业（同一出资人），2003 年底前两家企业分别办理了铸造项目的环评手续，但在项目建设初期，尤其是 2004 年正式动工前，兴东公司为能尽快建成投产，特地聘请了铸造行业专家来现场指导，专家认为 45 亩土地仅能满足年 1 万吨高强铸造件铸造加工，建议放弃一个项目建设，两企业经协商，江东铸造决定将场地的土地指标转让给兴东公司，由兴东公司建设年 1 万吨高强铸造件铸造加工生产项目，占地面积总计约 45 亩，见附件土地证。

此地块项目建设设计与实际实施等相关情况列表说明如下：

	2003 年底前设计方案等（立项、环评审批结束、土建前）		**土建开始后实际建设情况（环评审批后）**
	兴东公司	**江东铸造**	**兴东公司**
环评手续	镇江市兴东铸造有限公司“年 1 万吨高强铸造件铸造加工生产项目” 于 2003 年 12 月 12 日通过丹阳市环保局审批。	镇江市江东铸造厂“年 2000 吨金属铸造构件加工项目”于 2003 年 12 月 12 日通过丹阳市环保局审批。	/
建设内容	新征土地 29 亩，新建生产用房、办公等辅助用房。项目建成后形成年产 1 万吨高强铸件的规模	新征土地 16 亩，新建生产用房、办公等辅助用房。项目建成后形成年产 2000 吨金属铸造构件的规模	兴东公司建设“年 1 万吨高强铸造件铸造加工生产项目”，项目占地面积总计约 45 亩，见附件土地证。 江东铸造放弃项目建设。

平面布置	见图 3.3-1.1	见图 3.3-1.2	见图 3.3-2

实际建设时，我公司充分考虑专家意见，优化厂区平面布局等，该项目主体工程为年产 1 万吨高强铸造件的混砂造型、熔铸及机加工生产，2004 年 5 月主体工程和配套的公辅、环保工程设施建成，因此工程实际现状与环评及环评批复内容发生了变动。

根据《关于加强建设项目重大变动环评管理的通知》（苏环办〔2015〕256 号）等文件的精神，对照苏环办〔2015〕256 号文“其他工业类建设项目重大变动清单”逐条分析项目变动情况，明确该项目的变动是否属于重大变动，为该项目的环境管理提供依据。

1.2 编制依据

(1)《中华人民共和国环境保护法》（2014.4.24 修订）；

(2)《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 修正）；

(3)《中华人民共和国水污染防治法》（2017 修订）；

(4)《中华人民共和国水法》（2016.7.2 修正）；

(5)《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018 修正）；

(6)《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020.4.29 修订）；

(7)《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年修正）；

(8)《国家危险废物名录（2019）》；

(9)《太湖流域管理条例》（中华人民共和国国务院 604 号）；

(10)《江苏省环境噪声污染防治条例》（2012 修订）；

(11)《江苏省固体废物污染环境防治条例》（2017 修订）；

(12)《江苏省大气污染防治条例》（2018 年修订）；

(13)《关于加强建设项目重大变动环评管理的通知》（苏环办[2015]256 号）。

1.3 评价标准

1.3.1 环境质量标准

1.3.1.1 大气环境质量标准

环境空气质量执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准；标准值见表 1.3-1。

表 1.3-1　环境空气质量标准

污染物	年评价指标	现状浓度 /μg/m³	标准 /μg/m³	占标率 /%	达标情况
SO_2	年平均质量浓度	17	60	28.3	达标
NO_2	年平均质量浓度	38	40	95.0	达标
CO	24 小时平均第 95 百分位数	892	4000	22.3	达标
O_3	日最大 8 小时平均第 90 百分位数	97	160	60.6	达标
PM10	年平均质量浓度	71	70	101.4	不达标
PM2.5	年平均质量浓度	40	35	114.3	不达标

1.3.1.2 水环境质量标准

该项目附近水体为京杭运河丹阳段，京杭运河丹阳段执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)Ⅲ类标准，SS 参照执行《地表水资源质量标准》（SL63-94）中相应三级标准限值；标准值见表 1.3-2。

表 1.3-2　地表水环境质量标准限值　单位：mg/L，pH 无量纲

类别	pH	COD	SS	氨氮	总磷	石油类

III类	6～9	≤20	≤30	≤1.0	≤0.2	≤0.05

1.3.1.3 声环境质量标准

该位于江苏省丹阳市河阳镇工业园，所在区域属于工业、居民混杂的地区，厂界噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。具体标准值见表 1.3-3。

表 1.3-3　声环境质量标准（dB（A））

类别	昼间	夜间
2	60	50

1.3.2 污染物排放标准

1.3.2.1 大气污染物排放标准

（1）原环评排放标准

原环评冲天炉、热处理炉废气排放执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）；抛丸颗粒物排放、颗粒物无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）。

（2）现排放标准

目前，该项目电炉熔炼、树脂砂再生、打磨、抛丸过程产生颗粒物，浇铸过程产生 VOCs、颗粒物。

2019 年 1 月，生态环境部颁布了《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）。

2020 年 1 月，江苏省生态环境厅颁布了《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2019）。

2017 年 7 月中国铸造协会颁布了《铸造行业大气污染物排放限值》（T/CFA 030802-2-2017）。

根据该项目污染源实际产生状况及相关排放标准要求，大气污染物排放标准执行情况见表 1.3-4～表 1.3-6。

表 1.3-4 大气污染物有组织排放标准

污染源	污染物	排气筒高度（m）	排放标准		采用标准
			速率（kg/h）	浓度（mg/m³）	
中频炉	颗粒物	17	/	20	DB32/3728-2019
树脂砂再生处理（1#、2#）	颗粒物	17	/	20	T/CFA030802-2—2017
打磨、抛丸（1#+2#）	颗粒物	17	/	20	

表 1.3-5 颗粒物无组织排放浓度限值

污染物项目	无组织排放检测点	限值	备注
颗粒物	生产厂房门窗、屋顶、气楼等排放口处	5.0 mg/m³	T/CFA 030802-2-2017 表 3
	厂界	1.0 mg/m³	GB16297-1996

表 1.3-6 VOCs 无组织排放限值

污染物	排放限值 mg/m³	特别排放限值 mg/m³	限值含义	无组织排放监控位置	备注
NMHC	10	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点	GB37822-2019
	30	20	监控点处任意一次浓度值		
	4.0		厂界 1h 平均浓度值	厂界设置监控点	GB16297-1996

表 1.3-7 食堂油烟排放标准

规模	小型	中型	大型
基准灶头数	≥1，<3	≥3，<6	≥6
对应灶头总功率（108J/h）	≥1.67，<5.00	≥5.00，<10	≥10
对应排气罩面总投影面积（m2）	≥1.1，<3.3	≥3.3，<6.6	≥6.6
最高允许排放浓度（mg/m3）	2.0		
净化设施最低去除效率（%）	60	75	85

1.3.2.2 水污染物排放标准

该项目无生产废水，废水为生活污水。

（1）原环评排放标准

原环评生活污水化粪池处理排放幸福河，废水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准）。

（2）现排放标准

目前生活污水处理后绿化回用不外排，绿化回用执行《城市污水再生利用 绿地灌溉水质》（GB/T25499-2010）用水标准，具体标准值见下表。

表 1.3-8 废水排放标准（mg/L）

污染物	最高允许排放浓度(mg/l)	参照标准
pH	6～9	《城市污水再生利用 绿地灌溉水质》（GB/T25499-2010）
色度	30	
氨氮	20	
BOD5	20	
溶解性总固体（TDS）	1000	
阴离子表面活性剂	1.0	
浊度，NTU	10	

1.3.2.3 噪声排放标准

噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准，详见表 1.3-9。

表 1.3-9 工业企业厂界环境噪声排放标准单位：dB(A)

标准	昼间	夜间	标准来源
2 类标准	60	50	GB12348-2008

1.3.2.4 固废

危险废物暂存场所执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单相关要求。

一般固废的暂存执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单相关要求。

1.4 环境保护敏感目标

表 1.4-1　周边主要环境保护敏感目标表

类别	坐标		环境保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y					
环境空气	119.510018	32.052913	丰岗村	80 户/300 人	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准	北	50
	119.511257	32.057231	井巷村	110 户/380 人		北	480
	119.514497	32.054377	永家村	112 户/390 人		东北	425
地表水	/		河阳中心河	/	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 III 类标准	南	42
	/		京杭运河	/		东	5300
声环境	/		丰岗村	80 户/300 人	执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准	北	50
	/		厂界外 1m	/		/	/
生态	/		练湖水城重要湿地	10.7km^2	湿地生态系统保护	东南	2000

2 建设项目概况（原环评及批复）

2.1 基本情况

2.1.1 建设性质及规模

项目名称：年 1 万吨高强铸造件铸造加工生产项目

建设性质：新建

建设规模：年产年 1 万吨高强铸造件

拟建地址：丹阳市河阳镇工业区

占地面积：原兴东占地面积 19343㎡，原江东占地面积 10672 ㎡，共计 30015 ㎡。

2.1.2 项目投资总额及资金来源

项目总投资：2500 万元。

环保投资：80 万元。

2.1.3 人员编制及工作日数

员工 200 人。

年工作 300 天，每天生产 24 小时。

2.2 主体工程、产品方案

表 2.2-1　主体工程及产品方案

工程	产品名称	产量	备注
年 1 万吨高强铸造件铸造加工生产项目	高强铸铁件	1 万 ta	熔铸、机加工生产 年运行时数：2400h/a

2.3 公用及环保工程

公用及环保工程设施见表 2.3-1。

表 2.3-1　公用及环保工程设施一览表

类别	建设名称	设计能力

环保工程	废气处理	冲天炉烟气	2000m³/h，重力沉降+湿法喷淋冲击式除尘+文丘里水膜（加碱）脱硫除尘,2 套，15m 排气筒；年工作 7200h/a
		燃煤退火炉	文丘里水膜（加碱）脱硫除尘，15m 排气筒；年工作 7200 h/a
		抛丸粉尘	2000m³/h 布袋除尘器，除尘效率 99%，15m 排气筒；年工作 2400 h/a
	生活污水处理		化粪池、食堂废水隔油池
	噪声防治		隔声、减振
	一般固废库		利用原料堆场
	危险废物暂存库		10m²
公用辅助工程	给水	生活及生产用水	9000m³/a
	排水		生活废水经化粪池处理达一级排放标准排放幸福河。
	供电		80 万 kWh/a
	绿化		5800m²

2.4 主要生产设备

表 2.3-1 主要设备一览表

序号	名称	单位	数量
1	钻床	台	2
2	刨床	台	3
3	铣床	台	2
4	车床	台	5
5	5t 冲天炉	座	2
6	干燥炉	座	1
7	时效炉	座	1
8	燃煤退火炉	座	1
9	抛丸机	台	2
10	混砂机	台	4

2.5 原辅材料及燃料消耗

原辅材料及燃料消耗见表 2.3-1。

表 2.3-1　原辅材料用量

序号	名称	单位	数量
1	生铁	t/a	5500
2	废铁	t/a	2500
3	废钢	t/a	2500
3	石英砂	t/a	600
4	陶土	t/a	200
5	焦炭	t/a	1400
6	原煤（烟煤）	t/a	600
7	型煤	t/a	40

2.6 生产工艺

原生产工艺流程见图 2.6-1。

图 2.6-1 原生产工艺流程图（粘土砂造型）

2.7 污染源及污染防治措施

（1）废气

粘土砂回收处理粉尘收集后布袋除尘器处理后由 15 米高排气筒排放。（原环评未提及砂回收工段、未测算其污染物的排放）。

冲天炉熔炼废气，集气罩收集，“重力沉降+湿法喷淋冲击式除尘+文丘里水膜（加碱）”脱硫除尘处理后由 15 米高排气筒排放，烟

尘处理效率 99%、脱硫效率 65%。

退火炉燃煤烟气文丘里水膜（加碱）脱硫除尘，处理后由 15 米高排气筒排放，烟尘处理效率 96.5%、脱硫效率 55%。

原环评测算废气产生排放情况见表 2.7-1。

表 2.7-1　原环评测算废气污染物产生、排放情况

类别	污染源	污染物	产生情况		治理措施	处理效率%	排放状况		执行标准		排放源参数		
			浓度 mg/m³	产生量 t/a			浓度 mg/m³	排放量 t/a	浓度 mg/m³	速率 kg/h	高度 m	直径	温度
有组织	冲天炉	颗粒物	15000	120	重力沉降+湿法喷淋除尘+文丘里	99	150	1.2	200		15		常温
		SO_2	2400	19.2		65	845	6.76	850				
	退火炉	烟尘	5501	28.0	文丘里水膜（加碱）脱硫除尘	96.5	193	0.98	200		15		常温
		SO_2	769	9.6		55	849	4.4	850				
	懒汉茶水炉	烟尘	115	0.03		/	115	0.03	200		15		常温
		SO_2	769	0.20		/	769	0.20	900		15		常温
	抛丸	粉尘		10	旋风除尘	50		5.0	120	3.5	15		常温
无组织	废砂土、炉灰渣露天堆放	粉尘		0.22	—			0.22	厂界浓度 1.0				

（2）废水

用水量有生活用水、废气处理循环用水。

生活用水量 9000t/a，产生生活污水 7700t/a.

废气处理水循环使用不外排。

生活污水地埋式有动力化粪池处理达《污水综合排放标准》（GB8978 —1996 ）一级标准后排放幸福河。

原环评测算废水产生排放情况见表 2.7-2。

表 2.7-2　原环评测算废水产生及排放情况

废水来源	废水量(t/a)	污染物名称	污染物产生量		治理措施	外排		排放去向
			浓度(mg/l)	排放量(t/a)		浓度(mg/l)	排放量(t/a)	
生活污水	7700	COD	300	2.3	地埋式有动力化粪池	≤100	0.77	幸福河
		SS	150	1.15		≤70	0.54	
		氨氮	50	0.38		≤15	0.11	

（3）固体废物

固体废物有冲天炉炉渣、退火炉及茶水炉煤渣、废气处理泥渣、废砂土及机加工废铁屑。

炉渣、废砂土道路施工材料综合利用；

炉煤渣、废气处理泥渣砖瓦厂制砖生产利用；

废铁屑废品收购站回收利用。

原环评测算固体废物产生及处理处置情况见表 2.7-3。

表 2.7-3　原环评测算固体废物产生及处理处置情况

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	估算产生量(t/a)	处置方式
1	冲天炉炉渣	一般工业固废	熔炼	固态	铁渣	—	—	—	73	1140	道路施工利用
2	废砂土	一般工业固废	清砂	固态	石英砂、土等	—	—	—	99	800	道路施工利用
3	煤渣	一般工业固废	退火炉、茶水炉	固态	煤渣	—	—	—	99	160	砖瓦厂制砖利用
4	泥渣	一般工业固废	废气处理	固态	泥沙	—	—	—	99	168	砖瓦厂制砖利用
5	废铁屑	一般工业固废	机加工	固态	铁	—	—	—	84	500	废品收购站回收利用

2.8 污染物排放总量

污染物排放总量见表 2.8-1。

表 2.8-1　污染物排放总量　　（单位：t/a）

类别	污染物名称	排放量
废气	颗粒物	7.21
	SO_2	11.26
无组织废气	粉尘	1.55
废水	废水量	7700
	COD	0.77
	SS	0.54
	氨氮	0.11

3 项目变动分析

3.1 项目变动概况

该项目主体工程为年产 1 万吨高强铸造件的混砂造型、熔铸生产；该项目于 2004 年开工建设，目前主体工程和配套的公辅、环保工程设施已建成；但工程实际建设与环评及环评批复建设内容发生了变动。

与原环评对照，项目变动主要为：

（1）造型工艺

原环评砂模造型为粘土砂造型/芯工艺，粘土砂造型/芯工艺落后淘汰工艺，2010 年淘汰粘土砂造型/芯工艺，采用树脂砂造型工艺。

粘土砂造型/芯造型的砂模需要进行涂覆水基涂料(其主要成分有耐火填充物[硅藻土、石英砂等]、有机助剂[悬浮剂、粘结剂、表面活性剂等]并进行烘干固化处理，采用燃煤干燥炉（设备清单中有干燥炉）烘干，干燥炉使用无烟煤产生燃煤烟气，原环评工艺流程图及工艺说明中未提及。

树脂砂造型工艺采用石英砂、呋喃树脂进行造型，树脂砂造型自行硬化，不需要烘干处理；造型后涂覆醇基涂料（主要成分为石墨粉、乙醇），明火点燃后固化。

涂覆涂料是铸造生产的必要工段，其作用为了防止金属液渗入型、芯，而发生机械粘砂，使铸件表面光洁，提高铸件表面质量；原环评未提及。

（2）熔炼设备

原环评使用 2 座 5T 冲天炉进行铁水熔炼，冲天炉铁水熔化过程使用焦炭。

2016 年，根据铸造行业整治要求，淘汰 2 座 5T 冲天炉，采用钢

壳中频电炉熔炼铁水；设置 3 座 3t 中频电炉，2 用 1 备。

（3）后加工处理

取消回火、退火及机加工生产工段。

此外，厂区进行了平面布局调整。

3.1.1 生产工艺

项目变动后生产工艺流程见图 3.1-1。

图 3.1-1 项目变动后生产工艺流程图

3.1.2 生产设备

项目变动后设备设施变化情况见表 3.1-1。

表 3.1-1　设备设施变动情况

名称	原环评	现状	变动情况	备注
	数量（台）	数量（台）	数量（台）	
S1118 混砂机	4	0	-4	造型工艺变动，造成混砂设备型号及数量的变动
5t/h 混砂机	0	9	+9	
吊钩式抛丸清砂机	2	0	-2	原环评未明确设备型号
10t 抛丸机		1	+1	
3t 抛丸机		2	+2	
房式新型干燥炉	1	0	-1	原采用粘土砂造型，需要干燥
室式新型时效炉	1	0	-1	原铸件回火工段
5t/h 封闭叠加式冲天化铁炉	2	0	-2	原采用冲天炉熔铸
3t 钢壳中频感应炉	0	3	+3	现采用中频炉熔铸
振动落砂机	0	1	+1	原环评未提及
10t/h 树脂砂再生处理线	0	2	+2	原为粘土砂再生处理回收，环评未提及
燃煤退火炉	1	0	-1	原铸件退火工段
M3035 砂轮机	0	2	+2	原环评未提及
车床	5	0	-5	减少 5 台
钻床	2	0	-2	减少 2 台
刨床	3	0	-3	增加 1 台
德国斯派克光谱（MAX）	0	1	+1	铁水成分分析，控制产品质量

3.1.3 原辅材料

项目变动前、后主要原辅材料消耗见表 3.1-2。

表 3.1-2　原辅材料用量

序号	名称	单位	数量			备注
			变动前	变动后	增减量	

1	生铁	t/a	5500	5500	0	
2	废铁	t/a	2500	2500	0	
3	废钢	t/a	2500	2500	0	
3	石英砂	t/a	600	600	0	粘土砂/树脂砂造型用
4	陶土	t/a	200	0	-200	原粘土砂造型用
5	焦炭	t/a	1400	0	-1400	原冲天炉用
6	原煤（烟煤）	t/a	600	0	-600	原退火炉用煤
7	型煤	t/a	40	0	-40	原干燥炉用煤
8	水基涂料	t/a	80		-50	原粘土砂造型用，原环评未提及
9	醇基涂料	t/a		80	+80	现树脂砂造型用
10	呋喃树脂	t/a		300	+300	现树脂砂造型用
11	固化剂	t/a		30	+30	现树脂砂造型用

3.2 污染源及产排分析

3.2.1 废气

项目变动后废气有电炉熔炼废气、砂回收废气、造型浇铸废气、打磨抛丸废气。

（1）电炉熔炼废气

3 台中频炉，2 用 1 备。

中频炉熔炼过程产生粉尘，粉尘集气罩收集，集中经配套的 22000m^3/h 布袋除尘器处理后由 17 米高的排气筒排放大气。

根据同类工程的类比调查，粉尘集气罩收集效率 98%，粉尘初始浓度 1000mg/m^3,布袋除尘器除尘效率 98%,粉尘排放浓度 20mg/m^3、排放速率 0.4kg/h；全年工作 300 天，每天工作 8 小时，全年工作 2400 小时，粉尘排放量 0.96t/a。

未被完全收集的粉尘 0.4kg/h，约有 50%于车间室内自然沉降，其余 0.2kg/h（0.48t/a）粉尘由车间通风系统排放室外，为无组织

废气。

（2）砂回收废气

2 条树脂砂再生回收生产线，配套 2×55000m³/h 布袋除尘器。

根据同类工程的类比调查，其粉尘初始浓度 2000mg/m³,布袋除尘器除尘效率>99%,粉尘排放浓度≤20mg/m³、排放速率 0.24kg/h。

全年工作 300 天，每天工作 8 小时，全年工作 2400 小时；粉尘排放量 0.576t/a×2。

（3）打磨抛丸废气

打磨：2 台砂轮机，打磨去毛刺，原环评未提及；抛丸：2 台 3t 抛丸机、1 台 10t 抛丸机。

砂轮机配套粉尘收集除尘系统，收集效率 90%，采用 1500m³/h 滤筒除尘器，粉尘初始浓度 1000mg/m³，除尘效率 98%，粉尘排放浓度≤20mg/m³、排放速率 0.03kg/h×2。未被收集的打磨粉尘（0.3t/a）由车间通风系统排放室外。

抛丸机配套滤筒除尘器，3t 抛丸机除尘器风量 1500m³/h、10t 抛丸机除尘器风量 2500m³/h，粉尘初始浓度 1000 mg/m³，除尘效率 98%，粉尘排放浓度≤20mg/m³，3t 抛丸机排放速率 0.03kg/h×2、10t 抛丸机排放速率 0.1kg/h。

全年工作 300 天，白天生产，每天工作 8 小时，全年工作 2400 小时；打磨粉尘排放量 0.072t/a×2、3t 抛丸机粉尘排放量 0.072t/a×2、3t 抛丸机粉尘排放量 0.24t/a。

打磨抛丸除尘尾气集中由 1 个 17 米高的排气筒排放大气。

（4）造型浇铸废气

采用树脂砂造型，型砂、呋喃树脂、固化剂进行混合造型；型砂为颗粒状，呋喃树脂、固化剂沸点高、蒸气压低，混砂造型过程基本

无粉尘、VOCs 产生和排放。

混砂造型后涂覆醇基涂料，醇基涂料主要成分为石墨粉、乙醇，明火点燃后固化涂覆层；涂覆过程会有少量乙醇挥发排放，乙醇挥发以醇基涂料用量的 2‰测算，VOCs（乙醇）产生量约 0.16t/a。

铁水浇铸过程高温铁水进入砂箱，砂型/砂芯的呋喃树脂在高温条件下会分解产生 VOCs；砂型/砂芯有涂覆层（石墨粉），造型砂包覆的呋喃树脂不直接与高温铁水接触，在高温铁水浇铸过程，树脂绝大部分在高温条件下被碳化，VOCs 废气主要为砂型/砂芯近表面层的树脂分解产生， VOCs 废气也会燃烧分解为水和 CO_2，VOCs 产生量较少，以呋喃树脂用量的 1‰测算，VOCs 产生量约 0.3t/a。

浇铸过程会产生少量粉尘，根据《逸散性工业粉尘控制技术》，浇铸过程粉尘产生系数 0.05kg/t 铁水，浇铸粉尘产生量约 0.5t/a。

造型产生的 VOCs(0.16t/a)由车间通风系统排放室外，造型白天生产；每天 8 小时，300 天，年 2400 小时。

浇铸产生的 VOCs(0.3t/a)、粉尘(0.5t/a)由车间通风系统排放室外，与中频炉同步生产，夜间生产；每天 8 小时，300 天，年 2400 小时。

项目变动后废气产生、排放情况见表 3.2-1。

表 3.2-1　项目变动后废气污染物产生、排放情况

类别	污染源	废气量 m^3/h	污染物	浓度 mg/m^3	产生量 t/a	治理措施	处理效率%	排放状况			执行标准		排放源参数		
								浓度 mg/m^3	速率 kg/h	排放量 t/a	浓度 mg/m^3	速率 kg/h	高度	直径	温度
有组织	树脂砂砂回收 1#	55000	粉尘	2000	57.6	布袋除尘	99	20	0.24	0.576	20	/	17	0.5	常温
	树脂砂砂回收 2#	55000	粉尘	2000	57.6	布袋除尘	99	20	0.24	0.576	20	/	17	0.5	常温
	中频炉	22000	粉尘	1000	48	布袋除尘	98	20	0.4	0.96	20	/	17	0.6	常温

	打磨 1	1500	粉尘	1000	3.6	滤筒除尘	98	20	0.03	0.072	20	11000 m^3/h	17	0.5	常温
	打磨 2	1500	粉尘	1000	3.6	滤筒除尘	98	20	0.03	0.072					
	抛丸 1	1500	粉尘	1000	3.6	滤筒除尘	98	20	0.03	0.072					
	抛丸 2	1500	粉尘	1000	3.6	滤筒除尘	98	20	0.03	0.072					
	抛丸 3	2500	粉尘	1000	12	滤筒除尘	98	20	0.10	0.24					
无组织（夜间）	中频炉		粉尘		0.48	—			0.20	0.48	车间门窗、屋顶：5.0，厂界 1.0				
	浇铸		粉尘		0.5				0.208	0.5					
			NMHC		0.3				0.125	0.3	车间门窗外 1m:6.0(1h)、10(1 次)，厂界 4.0				
无组织（白天）	造型		NMHC		0.16	—			0.067	0.2					
	打磨		粉尘		0.3				0.125	0.3	车间门窗、屋顶排放口：5.0				

3.2.2 废水

该项目废水主要为生活污水。

项目变动后，不进行回火、退火及机加工生产，减少员工减少至 80 人，年用水量 3600t/a(每人每天 150L,年工作 300 天)；污水产生系数 0.8，生活污水量约 2880；生活污水沉淀池、化粪池处理达《城市污水再生利用 绿地灌溉水质》（GB/T25499-2010）厂区绿化回用。

项目变动后废水产生、排放情况见表 3.2-1。

表 3.2-1 项目变动后废水污染物产生、排放情况

废水名称	污染物名称	污染物产生情况		处理方式	污染物排放情况		废水去向
		浓度	产生量		浓度	排放量	
		mg/L	t/a		mg/L	t/a	
生活	水量	/	2880	化粪池、沉淀池预处理	表	/	回用于厂区绿化

污水	COD	400	1.152		1.3-7		
	SS	250	0.720				
	氨氮	35	0.101				
	总磷	5	0.014				
	动植物油	100	0.288				

3.2.3 固体废物

项目变动后固废产生及处理处置情况见表 3.2-3。

表 3.2-3　项目变动后固废产生及处理处置情况

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	估算产生量（t/a）	处置方式
1	中频炉渣	一般工业固废	熔炼	固态	铁渣	—	—	—	73	50	垃圾回收站
2	废砂土	一般工业固废	砂回收	固态	石英砂等	—	—	—	99	800	垃圾回收站
3	除尘灰	一般工业固废	除尘	固态	废砂	—	—	—	84	4	垃圾回收站
4	废模具	一般工业固废	木工加工	固态	木材	—	—	—	—	1	垃圾回收站
5	废脱模剂桶	一般工业固废	脱模	固态	塑料包装	—	—	—	—	0.2	厂商回收利用
6	废粘结剂包装	一般工业固废	粘结	固态	塑料包装	—	—	—	—	0.1	厂商回收利用
7	废防锈油	危险废物	防锈	固态	油类	—	—	—	HW08	0.2	有资质单位处置
8	废涂料桶	危险废物	造型	固态	塑料桶、溶剂	—	—	—	HW49	1.0	厂商回收利用

3.2.3 污染物排放总量

项目变动后污染物排放总量见表 3.2-4。

表 3.2-4　项目变动后污染物排放总量　　（单位：t/a）

类别	污染物名称	原环评	变动后	增减量
废气	颗粒物	7.21	2.64	-4.57
	SO_2	11.26	0	-11.26
无组织废气	粉尘	1.55	1.28	-0.27
	VOCs	0	0.48	0.48
废水	废水量	7700	0	-7700
	COD	0.77	0	-0.77
	SS	0.54	0	-0.54
	氨氮	0.11	0	-0.11

从上表可以看出，对照原环评，除增减 VOCs 无组织排放量 0.5t/a,项目变动后其余污染物排放总量均得到削减。

原采用粘土砂造型工艺，使用水基涂料，且需要对砂型进行烘干处理；水基涂料中含有 8%的有机物,在涂覆、烘干过程有机物被蒸发产生有机废气，水基涂料用量 80t/a，VOCs 排放量约 0.64t/a。

项目变动后 VOCs 排放量 0.48t/a，实际上，项目变动后 VOCs 排放量未增加。

3.3 项目变动分析

根据项目上述变动情况，对照《关于加强建设项目重大变动环评管理的通知》(苏环办〔2015〕256 号)的“其他工业类建设项目重大变动清单”逐条进行项目变动分析。

3.3.1 性质

原环评及批复的产品品种均为铸铁件,产品品种未变,不属于重大变动。

3.3.2 规模

（1）生产能力

原环评及批复的产品产能为10000吨t/a。

2016年，根据铸造行业整治要求，淘汰2座5T冲天炉，采用钢壳中频电炉熔炼铁水；设置3座3t中频电炉，2用1备；单炉熔炼时间约1h，电炉夜间生产，日熔炼时间约8h，铁水利用率约80%，2座3t中频电炉日产量：3×8×0.8×2=38.4t；年工作300天，最大铸造产能11520t/a。

项目变动后产品产能未超过设计产能的30%，不属于重大变动。

（2）配套的仓储设施

本项目不涉及危险化学品、环境风险大的物料储存。

（3）新增生产装置

原环评设计采用粘土造型工艺；变动后采取树脂砂型造型工艺；增加混砂机及树脂砂再生回收设备。

考虑到抛丸处理铸件的规格大小不一，根据铸件的规格大小，用不同规格的抛丸机，以减少抛丸处理的能耗（电力），原2台规格较达（10t）,将其中1台10t抛丸机替换为2台3t抛丸机。

原打磨去毛刺手工作业，变动后采用打磨机打磨去毛刺，增加2台打磨机及配套的除尘设备。

此外，取消了回火、退火及机加工工段，减少了相应的设备设施（见表3.1-1）。

生产设备的增加，未新增产能、未新增污染因子。

3.3.3 地点

（1）项目重新选址

实际建设与环评及批复建设地点一致。

（2）厂址内调整

生产装置、设备的调整，进行了厂区布局的局部调整。

图 3.3-1.1 原兴东环评厂区平面布置

图 3.3-1.2 原江东环评厂区平面布置

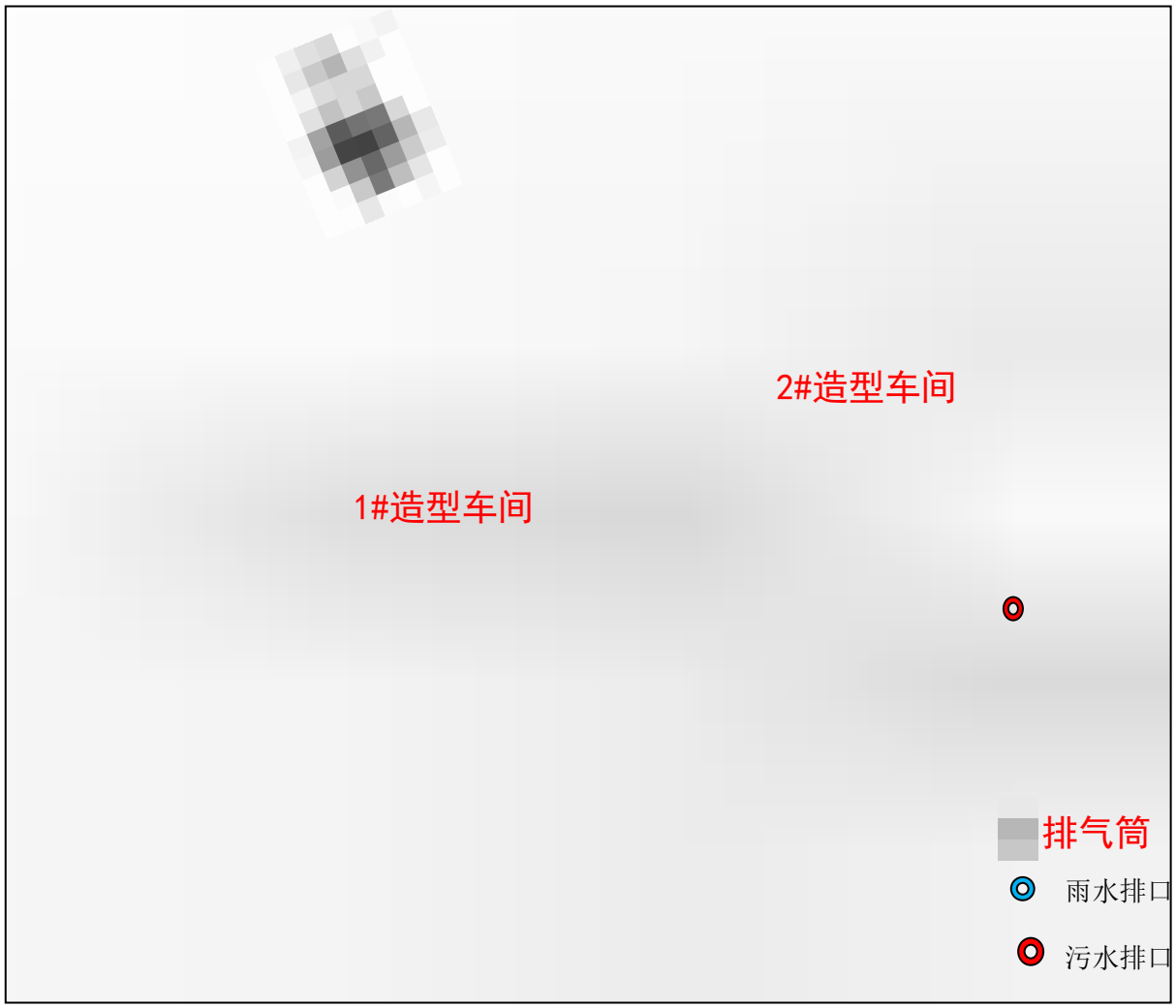


图 3.3-2 变动后厂区平面布置

厂区平面布置的调整未导致不利环境影响显著增加；不属于重大变动。

（3）防护距离边界发生变化并新增了敏感点。

原环评未设置卫生防护距离，根据项目变动后污染物排放情况，以造型铸造车间为边界向外设置 100 米的卫生防护距离，周边村庄居民位于卫生防护距离防护范围外（最近的村庄居民距离造型铸造车间约 100 米）。

防护距离边界发生变化，卫生防护距离防护范围未新增敏感点。

（4）厂外管线

本项目不涉及物料、燃料输送管线。

3.3.4 生产工艺

原采用粘土砂造型、冲天炉熔炼工工艺。

根据国家产业政策及铸造行业整治要求，采用树脂砂造型、中频电炉熔炼工艺替代原工艺。

工艺技术的替代减少了焦炭、煤炭的使用，减少了污染物的排放。

树脂砂造型工艺原辅材料种类、用量的变化后未新增污染因子。

详见“3.2.3 污染物排放总量”

3.3.5 环境保护措施

（1）废气

原环评及环评批复冲天炉、退火炉采用水膜脱硫除尘，抛丸采用旋风除尘。

项目变动后废气污染物主要为粉尘，采用布袋除尘、滤筒除尘，布袋除尘、滤筒除尘效率高，可减少污染物的排放。

（2）废水

取消回火、退火及机加工生产工段，减少了员工、减少了生活污水的产生量。

原环评生活污水化粪池预处理达《污水综合排放标准》（GB8978 —1996）表 4 一级标准排放幸福河。

项目变动后生活污水（2880t/a）处理达《城市污水再生利用 绿地灌溉水质》（GB/T25499-2010）厂区绿化回用；可减少废水污染物的排放。

厂区绿化面积约 5800 平方米，绿化用水量平均约 2L/d·m^2，以全年 250 天计，绿化用水量 2900t/a。

（3）固体废物

原环评及环评批复的固体废物有熔炼炉渣、废砂、除尘灰渣、边角废料；实际生产运行过程中产生危险废物废机油、废涂料桶。

熔炼炉渣、废砂、送砖瓦厂制砖生产利用；废机油委托有资质的单位处

理处置；废涂料桶生产厂商回收利用。

项目变动后固废种类、数量发生了变化。

3.3.6 项目变动分析结果

根据上述变动情况，项目变动分析结果见表 3.3-1。

表 3.3-1 “重大变动清单”对照分析结果表

类别	变动清单内容	变动情况	是否属于重大变动
性质	主要产品品种发生变化	变动前后的铸铁件，产品品种未变化	否
规模	生产能力增加 30%及以上	变动前后的产品产能均为年产 1 万吨，产品产能未变化	否
	配套的仓储设施总储存容量增加 30%及以上。	不涉及危险化学品、环境风险大的物品储存	否
	新增生产装置，导致新增污染因子或污染物排放量增加；原有生产装置规模增加 30%及以上，导致新增污染因子或污染物排放量增加。	新增树脂砂造型生产装置、中频电炉，生产规模不变；未新增污染因子、污染物排放量。	否
地点	项目重新选址。	否	否
	在原厂址内调整（包括总平面布置或生产装置发生变化）导致不利环境影响显著增加。	生产装置、设备变动调整，进行了厂区布局的局部调整；未导致不利环境影响显著增加	否
	防护距离边界发生变化并新增了敏感点。	原环评未设置卫生防护距离，卫生防护距离范围内无居民等敏感点。	否
	厂外管线路由调整，穿越新的环境敏感区；在现有环境敏感区内路由发生变动且环境影响或环境风险显著增大。	不涉及厂外管线	否
生产工艺	主要生产装置类型、主要原辅材料类型、主要燃料类型、以及其他生产工艺和技术调整且导致新增污染因子或污染物排放量增加。	项目变动后生产装置的变动、原辅材料及用量的变化，未新增污染因子、污染物放量。	否
环境保护措施	污染防治措施的工艺、规模、处置去向、排放形式等调整，导致新增污染因子或污染物排放量、范围或强度增加；其他可能导致环境影响或环境风险增大的环保措施变动。	废气、废水处理工艺及排放形式变化，未新增污染因子、污染物放量；导致环境影响或环境风险增大。	否

由表 3.3-1 可以看出，镇江市兴东铸造有限公司“年 1 万吨高强铸造件铸造加工生产项目”存在变动，但不属于重大变动。

3.3.7 项目“三同时”检查

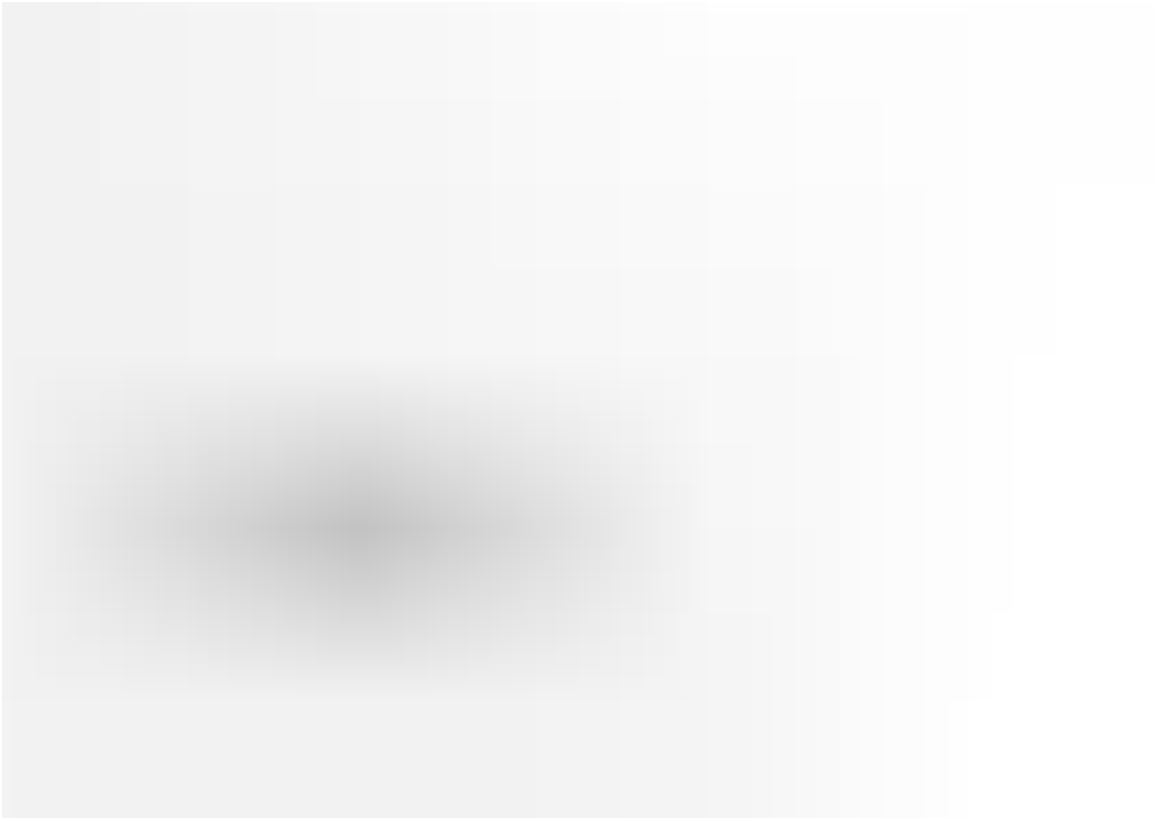
“三同时”检查一览表见表 3.3-2。

表 3.3-2 “三同时”检查一览表

项目名称	镇江市兴东铸造有限公司年 1 万吨高强铸造件铸造加工生产项目					
类别	污染源	污染物	治理措施(设施数量、规模、处理能力等)	环保投资（万元）	处理效果、执行标准或拟达要求	完成时间
废气（有组织）	中频炉	粉尘	滤筒除尘	120	工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2019）表 1 排放限值	与主体工程同时设计、同时施工、项目建成后同时投入运行
	树脂砂砂回收 1#	粉尘	布袋除尘		《铸造行业大气污染物排放限值》（T/CFA 030802-2—2017）	
	树脂砂砂回收 2#	粉尘	滤筒除尘			
	打磨 1	粉尘	滤筒除尘			
	打磨 2	粉尘	滤筒除尘			
	抛丸 1	粉尘	滤筒除尘			
	抛丸 2	粉尘	滤筒除尘			
	抛丸 3	粉尘	布袋除尘			
	茶水锅炉	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度	/		《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）表 3 标准	
	食堂	油烟	静电油烟净化器		《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）小型规模标准	
废气（无组织）	中频炉	粉尘	滤筒除尘	-		
	浇铸	粉尘、非甲烷总烃	车间通风	-	（T/CFA 030802-2-2017）表 3“生产厂房门窗、屋顶、气楼等排放处”标准要求、（GB37822-2019）表 A.1 厂内 VOC_s 无组织排放限值、（GB 16297-1996）表 2	
	造型	非甲烷总烃	车间通风	-		
	打磨	粉尘	车间通风	-		
废水	生活污水	COD、SS、氨氮、总磷、石油类	化粪池	5	《城市污水再生利用 绿地灌溉水质》（GB/T25499-2010），回用于绿化	

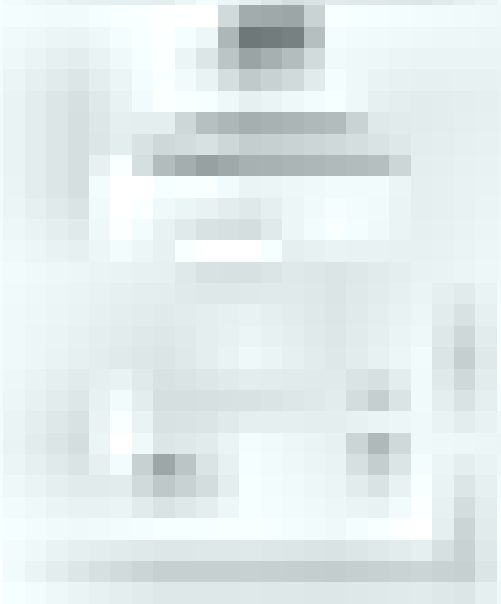
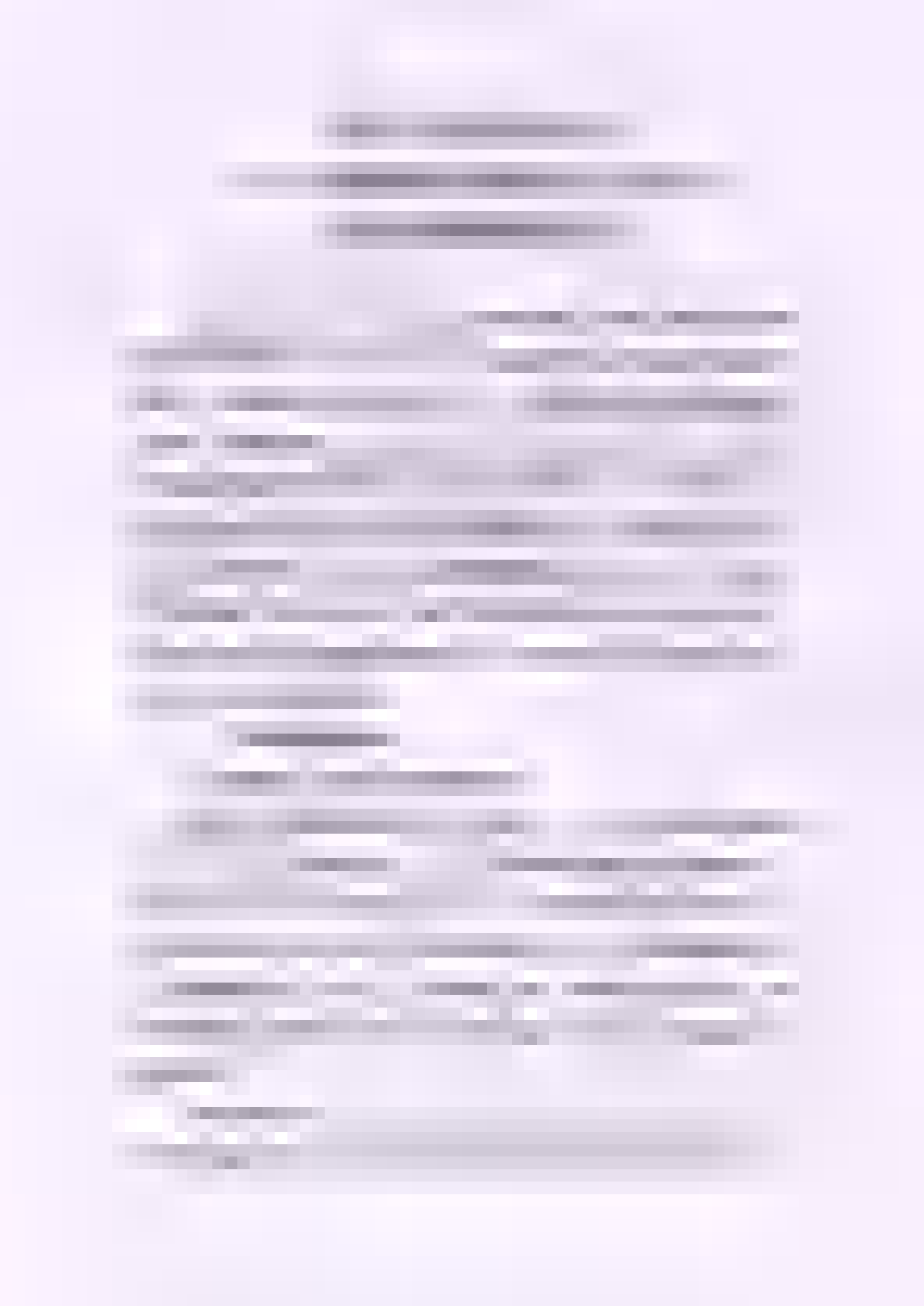
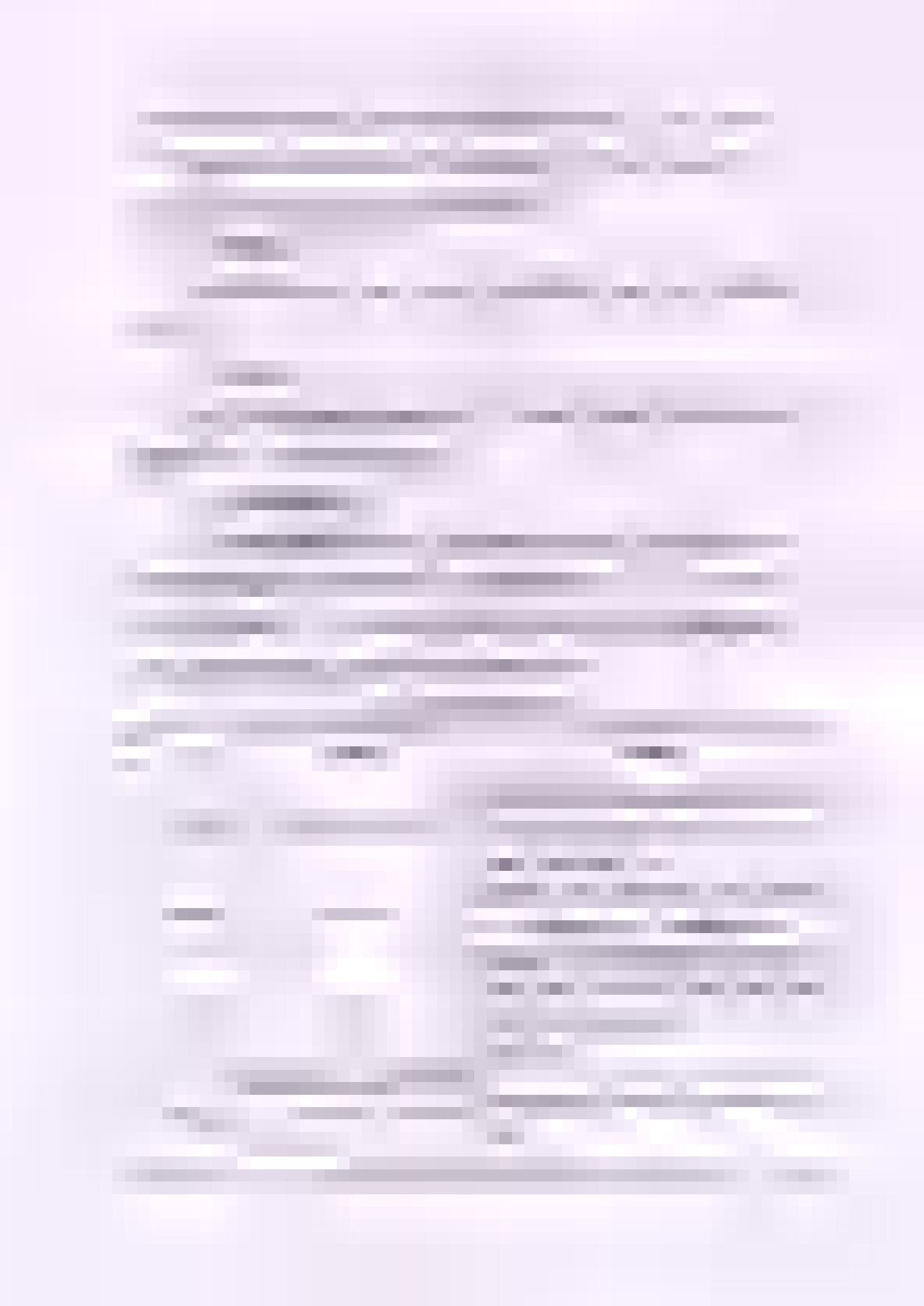
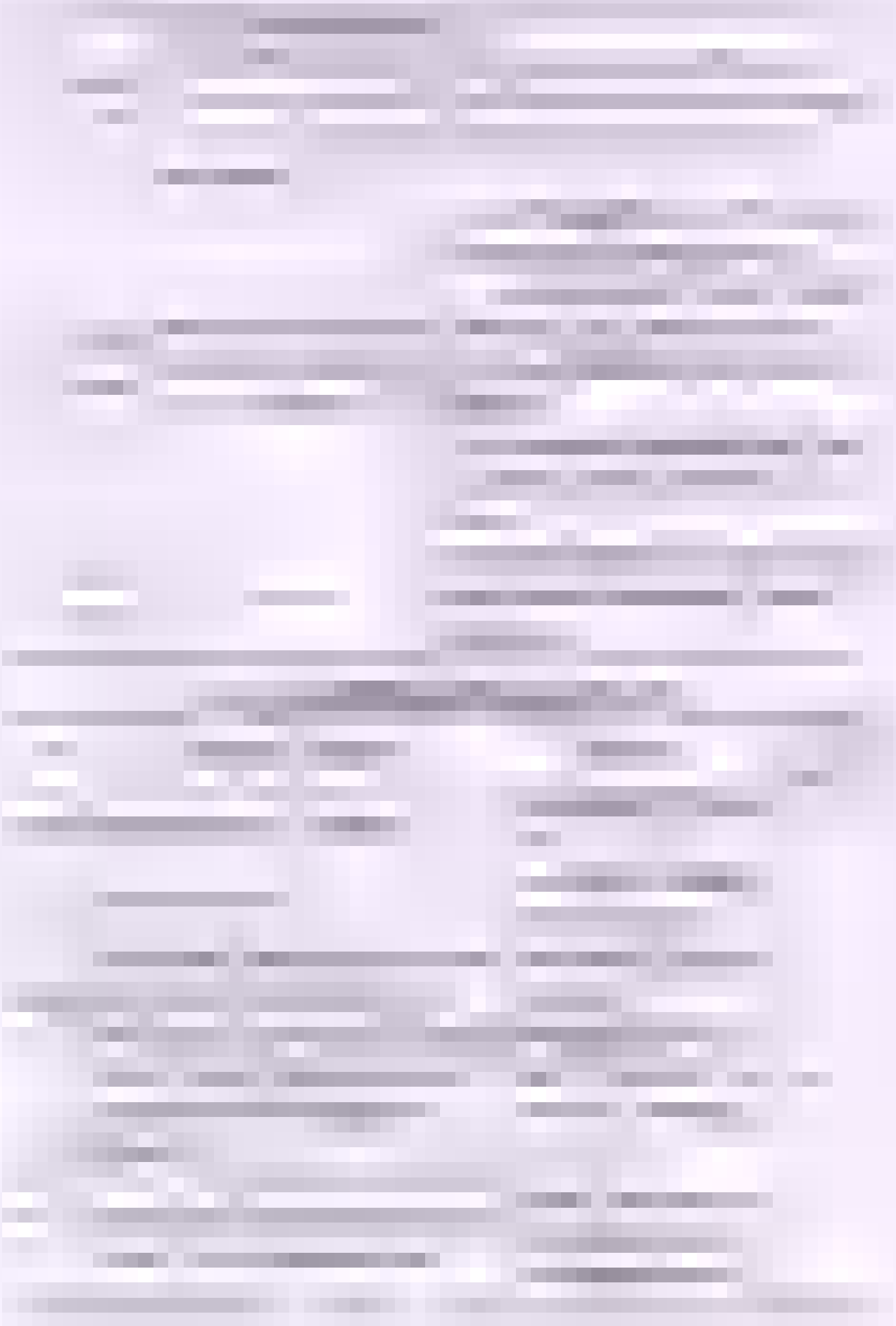
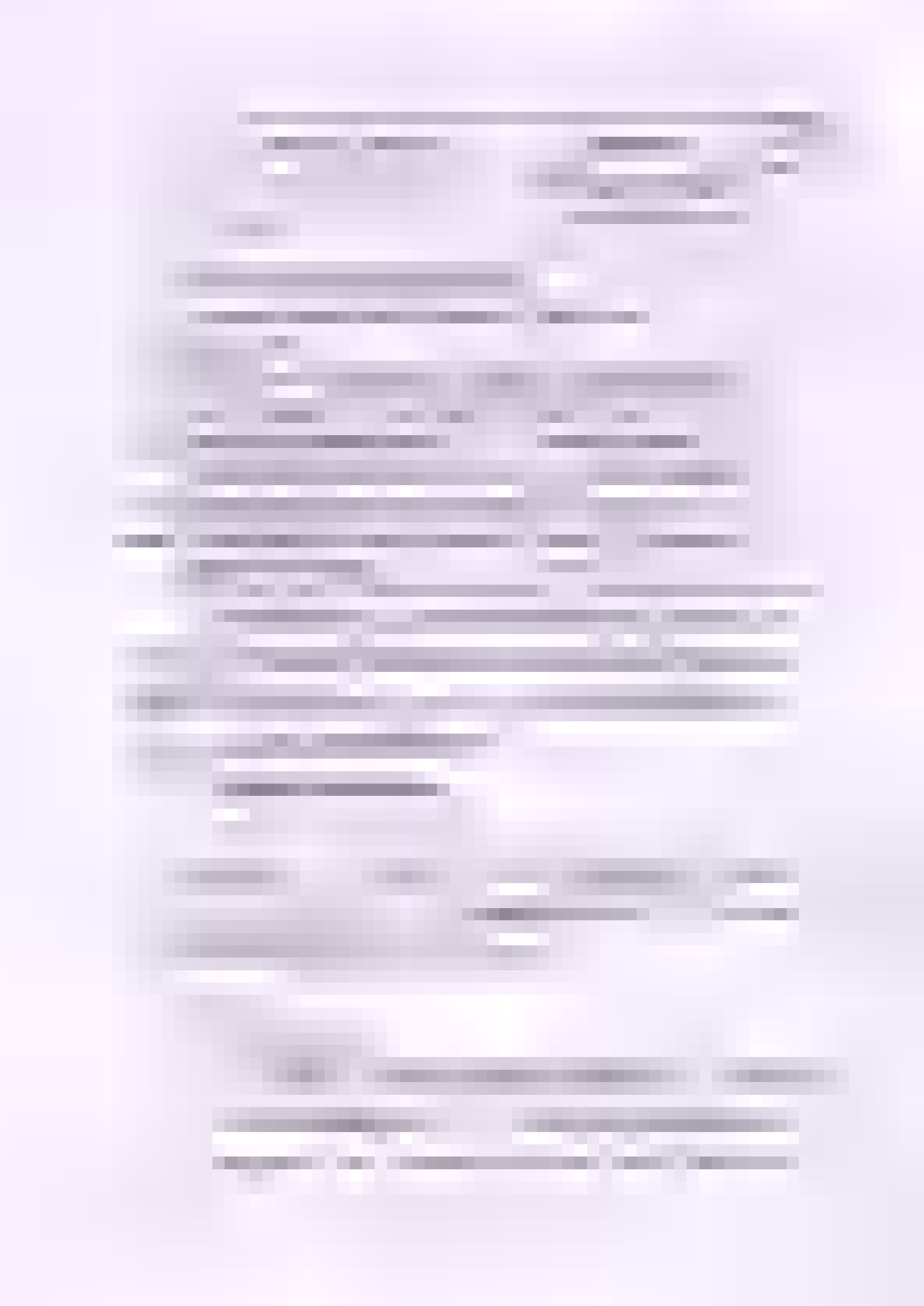
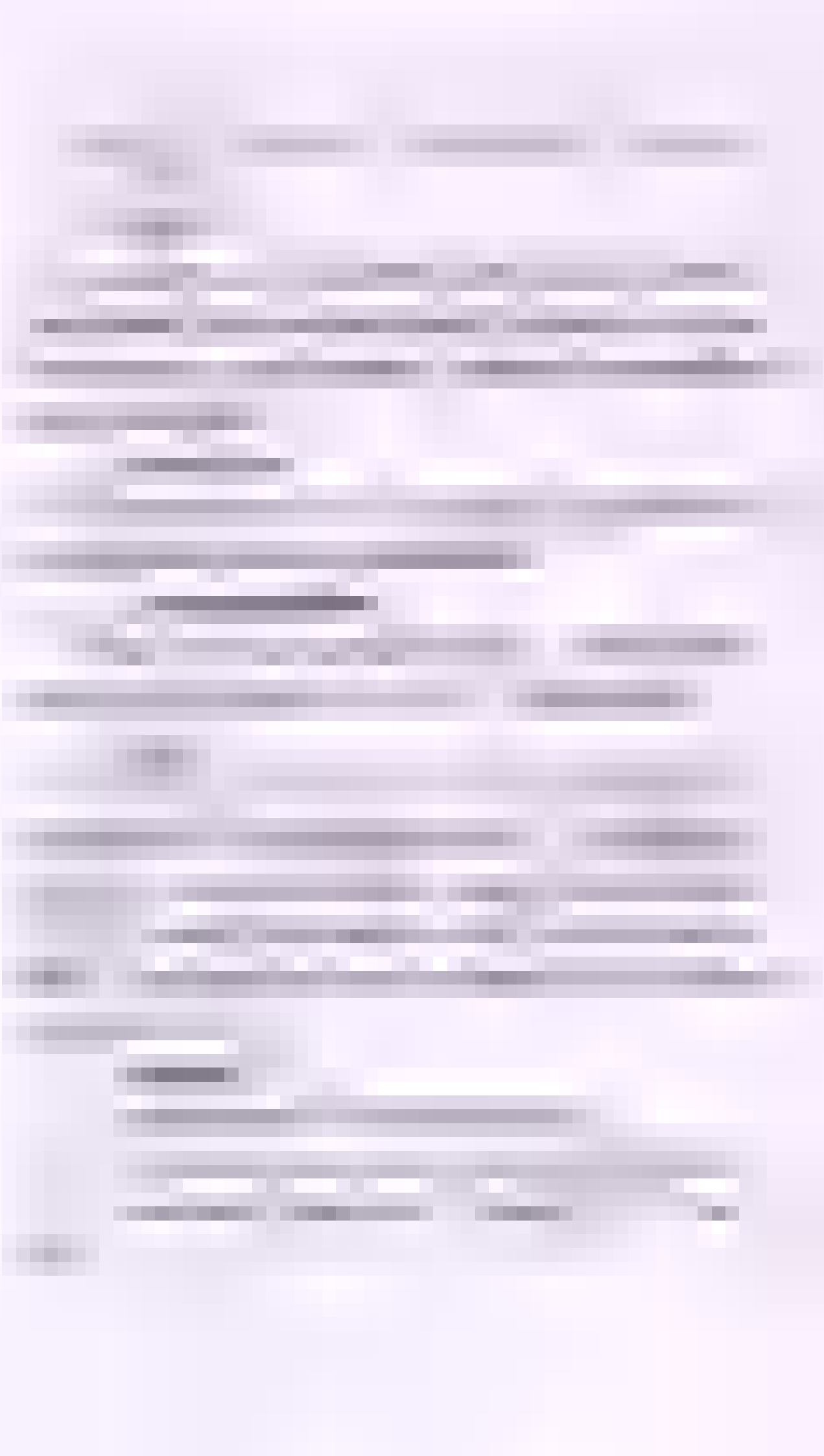
噪声	混砂机、砂再生处理线、电炉、砂轮机、风机、冷却塔、空压机等	噪声	隔声、吸声、减振	10	GB12348-2008 2 类标准，厂界达标	
固废	生产过程	中频炉渣、废砂土、除尘灰、废模具、废脱模剂桶、废粘结剂包装	委托处置、外售利用 供应商回收	-	零排放	
	生产过程	废防锈油、废涂料桶	委托有资质单位处置	-		
	办公生活	生活垃圾	环卫部门	-		
	危险废物暂存场所	危险废物	采取防渗、防风、防雨、防晒和收集装置等措施	-	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单	
	一般固废固废暂存场所	一般固废	防渗、防风、防雨、防晒	10	《一般工业固体废物贮存、处置污染控制标准》（GB 18599-2001）及修改单	
绿化	按照绿化规划要求绿化，绿化面积 5000 平方米			30	全厂可绿化覆盖率 35%	
事故应急措施	制定事故应急预案。			-	防止次生污染能按预案实施	
环境管理(机构、检测能力等)	公司设立安全环保机构			-	负责日常环境管理	
清污分流、排污口规范化设置(流量计、在线监测仪等)	清污分流、排污口规范化设置			5	——	
“以新带老”措施	——					
总量平衡具体方案	废气排放总量指标在原厂指标内平衡。					
区域解决问题	—					
大气环境防护 卫生防护距离设置	本项目不设大气环境防护距离；设 100 米卫生防护距离，卫生防护距离范围内无环境保护敏感目标					

附件：



附件 6　一般固体废弃物处置协议

附件 7　危废处置协议

附件 8　应急预案封面、批准页

附件 9　验收检测报告