

方圆集团海阳成套设备有限公司

HZS 系列搅拌站制造项目

竣工环境保护验收监测报告

方圆集团海阳成套设备有限公司

2021 年 1 月

建设单位： 方圆集团海阳成套设备有限公司
法人代表： 高 秀

建设单位： 方圆集团海阳成套设备有限公司
电话： 13863865858
邮编： 265100
地址： 山东省烟台市海阳市海阳路 243 号

目录

一、验收项目概况.....	1
二、验收依据.....	2
三、工程建设情况.....	3
3.1 地理位置及平面布置.....	3
3.2 环境保护目标.....	3
3.3 建设内容.....	4
3.4 主要原辅材料.....	4
3.5 主要生产设备及产品.....	4
3.6 水源及水平衡.....	5
3.7 生产工艺.....	5
3.8 项目变动情况.....	6
四、环境保护设施.....	7
4.1 污染物治理/处置设施.....	7
4.2 环保设施投资及“三同时”落实情况.....	8
五、环境影响报告表主要结论与建议及其审批部门决定.....	9
5.1 环境影响报告表结论与建议.....	9
5.2 审批部门审批决定.....	11
六、验收执行标准.....	14
七、验收监测内容.....	15
7.1 废气.....	15
7.2 厂界噪声.....	15
7.3 废水.....	15
八、质量保证与质量控制.....	16
8.1 监测分析方法.....	16
8.2 监测仪器.....	16
8.3 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	17
8.4 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	17
8.5 废水监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	17
九、验收监测结果.....	18
9.1 验收监测期间工况检查.....	18
9.2 污染物排放监测结果.....	18
9.3 污染物排放总量核算.....	21
十、环评文件及实际落实情况.....	22
十一、验收监测结论.....	24

11.1 污染物排放监测结论.....	24
11.2 验收结论.....	24
十二、建设项目环境保护“三同时”竣工验收登记表.....	25
附件一 营业执照.....	26
附件二 环评报告.....	27
附件三 环评批复.....	30
附件四 固定污染源排污登记回执.....	32
附件五 检测报告.....	33
附件六 应急预案备案表.....	42
附件七 验收意见.....	43
附图一 项目地理位置图.....	46
附图二 项目周边敏感目标图	47
附图三 项目所在车间平面布置图.....	48

一、验收项目概况

方圆集团海阳成套设备有限公司隶属于方圆集团有限公司，利用自有土地投资 600 万元建设 HZS 系列搅拌站制造项目，主要产品为 HZS 系列混凝土搅拌设备，项目位于烟台市海阳市海阳路 243 号，所在厂房占地面积 13727.3m²，建筑面积 14525m²，年产能可达到 HZS 系列搅拌站设备 96 套。项目已于 2006 年 3 月投产。

2020 年 4 月，青岛洁华环境科技有限公司编制完成《方圆集团海阳成套设备有限公司 HZS 系列搅拌站制造项目环境影响报告表》，2020 年 6 月 23 日取得烟台市生态环境局海阳分局的批复（海环报告表[2020]076 号）。

方圆集团海阳成套设备有限公司于 2020 年 11 月开展自主验收工作，根据青岛欧标检测技术服务有限公司的检测结果和现场检查情况编制《方圆集团海阳成套设备有限公司 HZS 系列搅拌站制造项目竣工环境保护验收监测报告》。

二、验收依据

- (1) 《建设项目环境保护管理条例》（国务院第682号，2017.10.01）；
- (2) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号）；
- (3) 《环评管理中部分行业建设项目重大变动清单》（环办[2015]52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现场检查及审查要点》（环办[2015]113号）；
- (6) 青岛洁华环境科技有限公司《方圆集团海阳成套设备有限公司 HZS 系列搅拌站制造项目环境影响报告表》（2020.4）；
- (7) 烟台市生态环境局海阳分局《关于方圆集团海阳成套设备有限公司 HZS 系列搅拌站制造项目环境影响报告表的批复》（海环报告表[2020]076 号）；
- (8) 青岛欧标检测技术服务有限公司的检测报告（报告编号：HJ20-141）。

三、工程建设情况

3.1 地理位置及平面布置

方圆集团海阳成套设备有限公司隶属于方圆集团有限公司，利用方圆集团有限公司位于山东省烟台市海阳市海阳路 243 号的自有土地建设 HZS 系列搅拌站制造项目。项目所在厂区北侧隔海园路为烟台海星食品有限公司，南侧隔海阳路为东阁易居，西侧为弘盛华庭，东侧为方圆大厦。地理位置见附图一，周边环境图见附图二。

3.2 环境保护目标

项目周边环境及敏感目标分布详见表 3-1。

表 3-1 项目主要环境保护目标

名称	方位	距离(m)	名称	方位	距离(m)
弘盛华庭	W	10	名人官邸	SW	1800
康泰佳苑	NW	127	天域·城中央	SW	1815
阳光丽苑	NW	669	怡河新阁	SW	1521
车村	NW	884	天和小区	SW	1995
道南村	N	1639	金海嘉园	SW	1652
李家庄村	NW	1501	阳光景苑	SW	1740
城北村	NW	1714	紫薇苑	SW	2650
阳光雅苑	NW	2290	海阳人家	SW	2249
晓龙名都	NW	1375	理城嘉苑	SW	1251
双阳名居	NW	1139	樱桃园小区	SW	1246
阳合家园	NW	887	滨河佳苑	SW	394
东哲阳小区	NW	450	锦丰馨园	SW	326
锦绣乾程	W	279	东阁易居	S	296
晓龙子文学府	NW	202	海阳市小哈佛高科幼儿园	SE	317
凯利花园	SW	215	盛泰水岸花城	S	1251
碧城花园	SW	396	埠南华融新村	S	1724
双阳学府名苑	SW	310	盛林领秀城	SE	632
翰博园	W	578	盛林泰和园	SE	669
新元中学	SW	576	东上城	SE	896
西哲阳村	W	968	海阳市英才实验学校	SE	1436
海阳市新元小学	W	1560	杨家泊村	SE	1472
西哲阳生活小区	NW	1631	高家泊村	SE	2196
阳光花园	NW	2047	海阳市方圆街道中心小学	NE	2074
海阳市双育中学	NW	1245	它山泊村	NE	1730
怡河家园	SW	1553	/	/	/

3.3 建设内容

所在厂房占地面积 13727.3m²，建筑面积 14525m²。项目总投资 600 万元，环保投资约 20 万元，占总投资的 3.3%，项目实际建设情况见表 3-2。平面布置图见附图三。

表3-2 项目实际建设情况一览表

工程类别	项目内容	项目组成及功能
主体工程	生产车间	1F，占地面积 13417.8m ² ，用于机加工、焊接工序等。
辅助工程	仓库	1F，占地面积 309.5m ² ，位于生产车间内，用于原材料、成品临时存放。
	办公室	位于生产车间内，用于职工办公等。
公用工程	供水	由市政供水管网提供。
	供电	由市政供电管网提供。
环保工程	废气	焊接废气经移动式焊接烟尘净化器净化后于车间内无组织排放。
	废水	生活污水经化粪池处理后经市政污水管网排入海阳市污水处理厂。
	固体废物	生活垃圾由当地环卫部门进行清运并妥善处置；废包装材料、下脚料、废焊渣、收集焊接烟尘收集后外售综合利用。
	噪声	选用低噪声设备，并采取减振隔声等措施。

3.4 主要原辅材料

项目主要原辅材料见表 3-3。

表 3-3 主要原辅材料一览表

序号	原料名称	年用量	最大贮存量	备注
1	钢材	1451504kg	500000kg	外购
2	焊丝	39787kg	20000kg	外购
3	焊条	1817kg	5000kg	外购
4	氩气	5381kg	1000kg	外购
5	二氧化碳	45127kg	10000kg	外购

3.5 主要生产设备及产品

项目产品方案见表 3-4，主要生产设备见表 3-5。

表 3-4 项目产品方案一览表

序号	产品名称	年产量
1	HZS50 搅拌站	10 套
2	HZS60 搅拌站	1 套
3	HZS75 搅拌站	8 套
4	HZS90 搅拌站	10 套
5	HZS120 搅拌站	37 套

6	HZS180 搅拌站	30 套
合计	/	96 套

表 3-5 主要生产设备表

序号	设备名称	规格型号	环评数量	验收数量
1	交流弧焊机	BX3-500-1	13 台	13 台
2	CO ₂ 焊机	XD-500	22 台	22 台
3	钻床	Z3050x50x16/1	1 台	1 台
4	钻床	Z3050x16/1	1 台	1 台
5	钻床	Z3032x8/1	1 台	1 台
6	行车	10T	2 台	2 台
7	行车	15T	1 台	1 台
8	行车	5T	2 台	2 台
9	行车	3T	1 台	1 台
10	单梁半门吊	XLL2-11A5	5 台	5 台
11	卷板机	/	1 台	1 台
合计	/	/	50 台	50 台

3.6 水源及水平衡

①给水

项目生产工序不用水，用水为职工生活用水。项目职工人数 167 人，不设食堂、宿舍，生活用水量约为 2171t/a，由市政供水管网供给。

②排水

项目废水主要为生活污水，生活污水产生量约 1845.35t/a，经市政污水管网排入海阳市污水处理厂处理。

3.7 生产工艺

生产工艺流程及产污环节如下图 3-1 所示。



图 3-1 生产工艺流程及产污环节图

生产工艺简述：

对外购钢材原料进行钻孔、卷板等，接缝处用 CO₂ 焊机或弧焊机进行焊接，检验合格后对组件进行组装，再次检验合格后即可包装入库，不合格的产品返回工序重复加工。

3.8 项目变动情况

项目无化粪池，与环评不一致，生活污水经市政污水管网排入海阳市污水处理厂。

经核实企业不涉及生产废水，因此该变动不属于重大变更。

四、环境保护设施

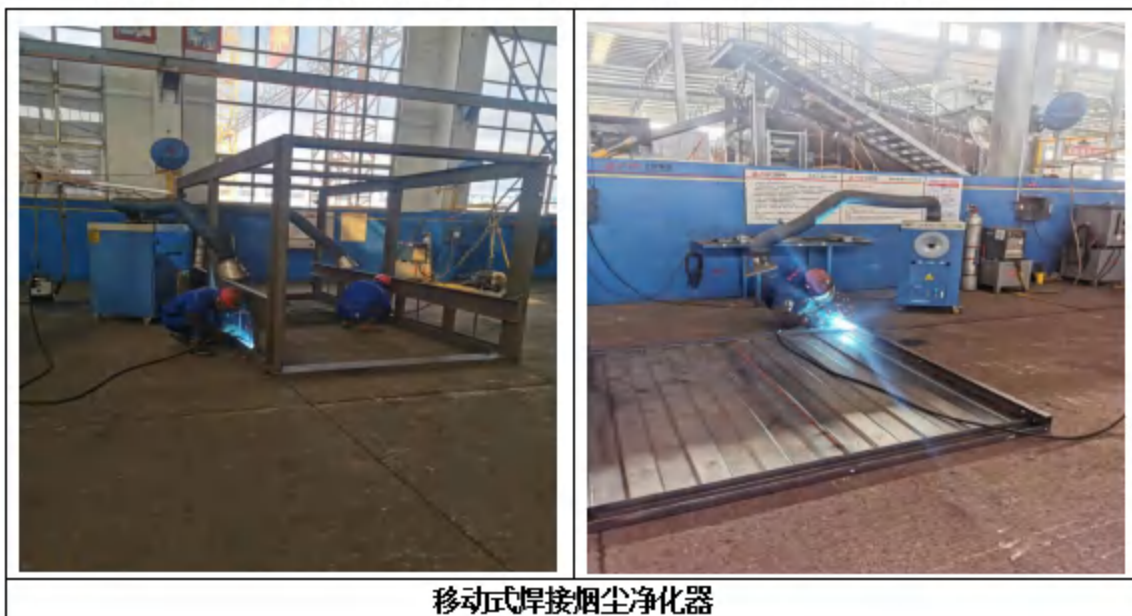
4.1 污染物治理/处置设施

4.1.1 废水

生活污水经市政污水管网排入海阳市污水处理厂。

4.1.2 废气

焊接烟尘经移动式焊接烟尘净化器净化后于车间内无组织排放。



移动式焊接烟尘净化器
图 4-1 废气处理设施图

4.1.3 噪声

项目营运期噪声源为钻床、卷板机、焊机、废气处理设备等运行时产生的噪声。主要产噪设备采取了减振、隔声等降噪措施。

4.1.4 固体废物

项目产生的主要固体废物包括废包装材料、下脚料、废焊渣、收集焊接烟尘及生活垃圾。

按照国家有关规定，对固体废物进行规范收集、贮存和无害化处置。包装材料、下脚料、废焊渣、收集焊接烟尘为一般固废，收集后外售综合利用；生活垃圾由环卫部门进行定期清运。

表 4-1 项目固废产生及处置情况一览表

序号	污染环节	污染因子	性质	产生量 (t/a)	去向
1	包装工序	废包装材料	一般工业固废	0.10	外售综合利用
2	下料工序	下脚料		1.45	
3	焊接工序	废焊渣		1.25	

4	净化设备	收集焊接烟尘		0.32	
5	职工生活	生活垃圾	生活垃圾	21.71	由市政环卫部门统一收集处理

4.2 环保设施投资及“三同时”落实情况

项目总投资约 600 万元，环保投资 20 万元，占总投资的 3.3%，项目主要环保工程投资情况见表 4-2。

表 4-2 固废环保设施投资一览表

序号	项目名称	环保设备名称	投资（万元）
1	废水处理设施	配套管线和防渗措施	1
2	废气处理设施	13 台单臂、1 台双臂移动式焊接烟尘净化器	16
3	噪声处理设施	基础减振、隔声措施	2
4	固废处理设施	一般固废暂存间，生活垃圾处置等设施	1
合计			20

验收监测期间废水、废气、固体废物、噪声污染防治与主体工程同时设计、同时施工、同时运行，落实了“三同时”要求，环保设施“三同时”落实情况见表 4-3。

表 4-3 项目“三同时”落实情况一览表

类别	环评及批复情况	实际建设情况
废水	生活污水经化粪池处理后经市政污水管网排入海阳市污水处理厂。	生活污水经市政污水管网排入海阳市污水处理厂。
废气	焊接烟尘经移动式焊接烟尘净化器净化后于车间内无组织排放。	焊接烟尘经移动式焊接烟尘净化器净化后于车间内无组织排放。
噪声	选用低噪声设备，并采取减振隔声等措施	选用低噪声设备，并采取减振隔声等措施
固体废物	生活垃圾环卫部门定期清运。	生活垃圾环卫部门定期清运。
	包装材料、下脚料、废焊渣、收集焊接烟尘集中收集外售综合利用。	包装材料、下脚料、废焊渣、收集焊接烟尘集中收集外售综合利用。

五、环境影响报告表主要结论与建议及其审批部门决定

5.1 环境影响报告表结论及建议

一、结论

1、项目概况

方圆集团海阳成套设备有限公司利用自有土地投资 600 万元建设 HZS 系列搅拌站制造项目，主要产品为 HZS 系列混凝土搅拌设备，项目位于烟台市海阳市海阳路 243 号，所在厂房占地面积 13727.3m²，建筑面积 14525m²，项目建成后年产能可达到 HZS 系列搅拌站设备 96 套。

2、产业政策符合性及选址合理性

项目符合国家有关法律、法规和政策规定。项目不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中的“鼓励类”、“淘汰类”和“限制类”项目，属于允许类项目，符合国家产业政策。

根据《烟台市工业行业发展导向目录》可知，项目不属于优先发展产业、限制发展产业、淘汰落后生产工艺装备和产品，属于允许类项目，符合烟台市产业政策。

项目满足《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评〔2016〕150 号）的相关文件要求。

因此，本项目符合国家和当地产业政策。

3、环境质量现状

项目所在区域 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 年均浓度符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，PM₁₀、PM_{2.5} 日均浓度超出二级标准；项目所在区域声环境质量能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准；项目区域地表水水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）的Ⅲ类标准；项目所在区域地下水水质满足《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）中Ⅲ类标准。

4、运营期环境影响结论

（1）水环境影响分析

项目运营期废水为员工生活污水。项目生活污水经化粪池预处理达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中的 B 等级标准后排入市

政污水管网进入海阳市污水处理厂处理，不直接外排，对周围水环境影响很小。

（2）大气环境影响分析

项目营运期废气主要为焊接烟尘。焊接废气经移动式焊接烟尘净化器净化后于车间无组织排放。无组织颗粒物排放量 0.1t/a。

经 AERSCREEN 模式计算，颗粒物最大落地浓度为 0.01mg/m³，颗粒物无组织排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中颗粒物中其它类无组织排放监控浓度限值要求。

项目对周围大气环境影响较小。

（3）声环境影响分析

项目营运期噪声主要为钻床、卷板机、焊机、废气处理设备等设备运行噪声。设备运行时噪声源强范围为 70~90dB(A)，选用低噪声设备、采取减振、隔声等降噪措施后，经预测噪声衰减至厂界处满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的 2 类标准要求，对周围声环境影响较小。

（4）固体废物影响分析

项目生活垃圾 21.71t/a 由当地环卫部门进行清运并妥善处置；废包装材料 0.10t/a、下脚料 1.45t/a、废焊渣 1.25t/a、收集焊接烟尘 0.32t/a 收集后外售综合利用。各固体废物均得到有效处置，项目营运期固体废物对环境影响较小。

（5）环境风险

项目无重大环境风险源，生产管理中严格执行国家有关法律法规，落实各项安全生产措施，做好防火、防渗工作，确保安全生产，发生对环境造成污染的安全事故概率很低，对周围环境影响较小。

5、环保投资概算

工程总投资 600 万元，其中环保拟投资 20 万元，占总投资的 3.3%，企业能够承担。

6、污染控制指标及排放量

根据《山东省环境保护厅转发生态环境部<关于加强固定污染源氮磷污染防治的通知>的通知》（鲁环函〔2018〕359号），项目不属于总氮总磷排放重点行业。项目外排污染物中属于总量控制的污染物为 COD 和氨氮，废水排入市政污水管网，废水量为 1845.35t/a，COD 和氨氮排放量分别为 0.8304t/a、0.0554t/a。由于该企业废水不直接排入地表水环境，所需总量从海阳市污水处理厂调剂，项

目废水经海阳市污水处理厂处理后，COD、氨氮的外环境排放浓度分别为50mg/L、5mg/L，排放量分别为0.0923t/a、0.0092t/a。

二、建议

项目应认真落实上述各项环境保护措施，加强环境管理工作，做到“三同时”，并提出以下建议：

1、项目的环保措施要与项目主体工程同时设计、同时施工、同时投产，确保各项防治措施落实到位，实现经济效益、社会效益与环境效益的统一与协调发展。

2、日常加强对各种设备的维护与管理，避免因设备不正常运行造成污染物超标排放，确保废气处理设施正常运行，达到设计要求。

3、做好生产设备的基础减振、消音、隔音处理，保证厂界噪声达标排放。

4、加强对固体废物的管理，危险废物严格按照《危险废物污染防治技术政策》、《危险废物贮存污染控制标准》进行收集、暂存、处理处置。

综上所述，项目符合国家产业政策，选址合理，污染治理措施可行。项目产生的废气、废水、噪声、固体废物在采取妥善的污染防治措施后，可以达标排放，对环境影响较小。在各项环保措施落实到位、污染物达标排放的前提下，从环境保护角度出发，项目的选址和建设是可行的。

5.2 审批部门审批决定

方圆集团海阳成套设备有限公司 HZS 系列搅拌站制造项目位于海阳市海阳路 243 号，项目北侧隔海园路为烟台海星食品有限公司，南侧隔海阳路为东阁易居，西侧为弘盛华庭，东侧为方圆大厦。该项目占地面积为 13727.3m²，建筑面积约 14525m²，总投资 600 万元，其中环保投资 20 万元，年产 HZS 系列搅拌站设备 96 套。该项目建设之初，未向环保部门报批环境影响评价文件的情况下，擅自开工建设投产，烟台市生态环境局海阳分局 2020 年 5 月 15 日出具责令立即停产的通知。该项目符合目前国家产业政策，符合用地规划及相关法律法规及规模要求。经研究，该项目须按照报告表中所列建设项目的性质、规模、地点、内容和提出的环境保护措施或设施进行运行，并重视生态环境建设和各类污染防治，主要污染物实现达标排放，在落实各项污染防治措施，加大环境保护力度的前提下，从环境保护角度审查可行。

一、项目在营运过程中应全面落实环境影响报告表中提出的各项环境保护措施，并重点做好以下工作。

1、按照“雨污分流”原则，进一步落实水污染防治措施。营运过程中产生的生活污水经化粪池处理后，出水水质须满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B级标准，由市政污水管网，海阳市污水处理厂处理。

营运过程中应针对化粪池、废水收集和输送管道、一般废物及危险废物暂存场所等可能产生跑、冒、滴、漏的环节，采取源头控制、分区防治措施，确保防渗措施到位、密封到位，围掩到位，避免对周围环境产生影响。

2、进一步落实大气污染防治措施。

焊接工序产生烟尘应通过配套的移动式焊接烟尘净化器净化后无组织排放。生产过程应在密闭结构内进行，并采用密闭（气）尘源，严格控制无组织废气（颗粒物）的排放量。厂界颗粒物无组织排放浓度须满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中颗粒物中其它类无组织排放监控浓度限值要求。

3、进一步落实噪声污染防治措施。

营运过程应针对产生噪声设备的特点，合理布局，加强基础减震，隔声、隔音等降噪措施，厂界噪声须满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（DB12348-2008）2类标准要求。

4、按固体废物“资源化、减量化、无害化”处置原则，落实各类固体废物收集、处置和综合利用措施，防止二次污染。

项目产生的一般固废须满足《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，进行贮存、运输、处置，进行无害化处理。

员工生活垃圾应集中收集委托当地环卫部门统一清运，进行无害化处理。

5、强化环境风险防范，落实可行的环境污染防控措施与环境应急预案，确保区域环境安全。

6、营运过程中应严格落实烟台生态环境局海阳分局分配给该项目的总量控制指标（COD 0.092/a、氨氮 0.0092 t/a 颗粒物 0.1t/a），严禁超标，超总量排污。

7、落实环境影响报告提出环境管理与监测计划，确保各种污染防治设施正常运行，做到达标排放。

二、项目竣工后，建设单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告。除按照国家规

定需要保密的情形外，建设单位应当依法向社会公开验收报告。项目发生实际排污行为之前，依照法律法规及排污许可证申请与核发技术规范要求申领排污许可证。

三、若建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防治生态破坏的措施等发生重大变动，你单位应当重新报批建设项目的环境影响评价文件。

经办人：张文勇

二〇二〇年六月二十三日

六、验收执行标准

根据《烟台市生态环境局海阳分局关于方圆集团海阳成套设备有限公司 HZS 系列搅拌站制造项目环境影响报告表的批复》（海环报告表[2020]076 号），项目污染物排放执行标准如下：

1、颗粒物无组织排放浓度执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值。

2、厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准。

3、生活污水执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准。

验收监测采用的标准及其标准限值见表 6-1。

表 6-1 验收执行标准及限值

类别	执行标准		项目	单位	标准限值	
废气	颗粒物无组织排放	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值	排放浓度	mg/m ³	1.0	
厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）		Leq	dB(A)	2 类	昼间 60 夜间 50
废水	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准		COD _{Cr}	mg/L	500	
			BOD ₅		350	
			SS		400	
			氨氮		45	

七、验收监测内容

按照本项目环评及批复的要求,根据项目的具体情况,结合现场勘查编制了验收监测实施方案,青岛欧标检测技术服务有限公司于2020年11月23日、2020年11月24日对本项目进行了现场监测及检查,验收监测内容如下。

7.1 废气

无组织排放废气监测按照《大气污染物无组织排放监测技术导则》(HJ/T55-2000)进行。根据监测当天的风向布点,厂界上风向1个点,下风向3个点,同时记录监测期间的风向、风速、气温、气压、总云、低云等气象参数。

表 7-1 无组织排放废气监测一览表

序号	监测点位	监测项目	监测频次
1	厂界上风向1个监测点, 下风向3个监测点	颗粒物	4次/天,连续监测两天

7.2 厂界噪声

噪声监测布点按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中有关规定进行,监测布点见表7-2。

表7-2厂界噪声监测一览表

序号	监测点位	项目	监测频次
1	四周厂界1m处各设一个点,共四个点位	Leq	昼夜各1次, 连续监测两天

7.3 废水

污水监测布点按照《地表水和污水监测技术规范》(HJ/T91-2002)有关规定进行,具体监测点位、项目及频次见表7-3。

表 7-3 废水监测一览表

监测点位	项目	监测频次
总排口	COD _{Cr}	4次/天,连续监测两天
	BOD ₅	
	氨氮	
	SS	

八、质量保证与质量控制

8.1 监测分析方法

8.1.1 废气

废气监测分析方法见表 8-1。

表8-1废气监测分析方法

类别	监测项目	分析方法	方法来源
无组织废气	颗粒物	环境空气总悬浮颗粒物的测定重量法	GB/T15432-1995

8.1.2 噪声

噪声监测分析方法见表8-2。

表8-2噪声监测分析方法

监测项目	监测分析方法	方法来源
厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准	GB12348-2008

8.1.3 废水

废水监测分析方法见表8-3。

表 8-3 废水监测分析方法

检测类别	监测项目	分析方法	标准号	检出限
废水	COD _{Cr}	水质化学需氧量的测定 重铬酸盐法	HJ828-2017	4mg/L
	BOD ₅	水质五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定稀释与 接种法	HJ505-2009	0.5mg/L
	氨氮	水质氨氮的测定纳氏试 剂分光光度法	HJ535-2009	0.025mg/L
	SS	水质悬浮物的测定重量 法	GB/T11901-1989	4mg/L

8.2 监测仪器

8.2.1 废气

废气监测仪器见表8-4。

表8-4废气监测仪器

序号	监测项目		仪器名称	型号	检定情况
1	无组织 废气	颗粒物	综合大气采样器	KB-6120	已检定
2			电子天平	PWN85ZH	

8.2.2 噪声

噪声监测仪器见表8-5。

表8-5噪声监测仪器

序号	监测项目	仪器名称	型号	检定情况
1	Leq	多功能声级计	AWA5688	已检定

8.2.3 废水

废水监测仪器见表8-6。

表 8-6 废水监测仪器

检测类别	监测项目	仪器名称	检定情况
废水	COD _{Cr}	50mL棕色酸式滴定管	已检定
	BOD ₅	生化培养箱	已检定
		25mL棕色酸式滴定管	
	氨氮	紫外可见分光光度计	已检定
	SS	电子天平	已检定

8.3 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

- 1、无组织排放废气监测严格按照《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T55-2000）进行。
- 2、被测排放物的浓度在仪器测量程的有效范围即仪器量程的30%-70%之间。
- 3、监测仪器均经过计量检定，并在有效期内。烟尘采样器及综合大气采样器在进入现场前对采样器进行校准，在测试时保证其采样流量的准确。

8.4 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

为保证监测结果准确可靠，在噪声监测过程中，严格按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的要求和建设项目竣工环境保护验收的相关技术规定执行，监测人员均持证上岗。

噪声仪器经过计量部门检定合格，并在有效期内。测量仪器监测前自校，测量前后仪器的灵敏度相差小于 $\pm 0.5\text{dB}(\text{A})$ 。

8.5 废水监测分析过程中的质量保证和质量控制

污水监测布点按照《地表水和污水监测技术规范》（HJ/T91-2002）有关规定进行，根据规范要求，在采样过程中采样不少于10%的平行样；分析测定过程中，采取同时测定质控样、加标回收或平行双样等措施。质控总数量应占每批次分析样品总数的10%~3.3%。

九、验收监测结果

9.1 验收监测期间工况检查

青岛欧标检测技术服务有限公司于 2020 年 11 月 23 日~2020 年 11 月 24 日对本项目进行了竣工验收检测并出具监测报告。验收监测期间,根据有关要求,监测人员在采样的同时对生产运行负荷情况进行了核查确认,并采用产品产量核算算法进行了工况记录。现场验收监测期间工况为 75%。

9.2 污染物排放监测结果

9.2.1 废气

废气监测结果见表9-1。

表 9-1 无组织排放废气监测结果

现场检测日期:2020 年 11 月 23 日

检测时间	检测项目	检测点位	样品编号	检测频次	检测时间	检测结果 (mg/m ³)
2020.11.23	颗粒物	厂界上风向 1#	Q20112302-TSP-001	第一次	11:10	0.083
			Q20112302-TSP-005	第二次	13:40	0.087
			Q20112302-TSP-009	第三次	15:55	0.092
			Q20112302-TSP-013	第四次	18:05	0.084
		厂界下风向 2#	Q20112302-TSP-002	第一次	11:15	0.108
			Q20112302-TSP-006	第二次	13:45	0.110
			Q20112302-TSP-010	第三次	16:00	0.117
			Q20112302-TSP-014	第四次	18:10	0.107
		厂界下风向 3#	Q20112302-TSP-003	第一次	11:17	0.113
			Q20112302-TSP-007	第二次	13:47	0.122
			Q20112302-TSP-011	第三次	16:02	0.129
			Q20112302-TSP-015	第四次	18:12	0.116
		厂界下风向 4#	Q20112302-TSP-004	第一次	11:20	0.122
			Q20112302-TSP-008	第二次	13:50	0.129
			Q20112302-TSP-012	第三次	16:05	0.133
			Q20112302-TSP-016	第四次	18:15	0.121

现场检测日期:2020 年 11 月 24 日

检测时间	检测项目	检测点位	样品编号	检测频次	检测时间	检测结果 (mg/m ³)
2020.11.24	颗粒物	厂界上风向 1#	Q20112402-TSP-001	第一次	9:05	0.094
			Q20112402-TSP-005	第二次	11:15	0.090
			Q20112402-TSP-009	第三次	13:35	0.093
			Q20112402-TSP-013	第四次	15:45	0.097
		厂界下风向 2#	Q20112402-TSP-002	第一次	9:10	0.106
			Q20112402-TSP-006	第二次	11:20	0.108

检测时间	检测项目	检测点位	样品编号	检测频次	检测时间	检测结果 (mg/m ³)
			Q20112402-TSP-010	第三次	13:40	0.104
			Q20112402-TSP-014	第四次	15:50	0.102
		厂界下风向 3#	Q20112402-TSP-003	第一次	9:12	0.101
			Q20112402-TSP-007	第二次	11:22	0.120
			Q20112402-TSP-011	第三次	13:42	0.113
			Q20112402-TSP-015	第四次	15:52	0.122
		厂界下风向 4#	Q20112402-TSP-004	第一次	9:15	0.120
			Q20112402-TSP-008	第二次	11:25	0.129
			Q20112402-TSP-012	第三次	13:45	0.139
			Q20112402-TSP-016	第四次	15:55	0.122

验收监测期间，颗粒物无组织排放厂界监控浓度最大值为 0.139mg/m³，小于其标准限值 1.0mg/m³。颗粒物无组织排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值要求。

9.2.2 噪声监测

噪声监测结果见表 9-2。

表 9-2 噪声监测结果

现场检测日期:2020 年 11 月 23 日						
检测点位	检测时段	检测时间	Leq [dB(A)]	检测时段	检测时间	Leq [dB(A)]
厂界外东 1 米 5#	昼间	10:49	58	夜间	22:50	45
厂界外南 1 米 6#		11:02	56		23:03	45
厂界外西 1 米 7#		11:14	57		23:15	45
厂界外北 1 米 8#		11:26	58		23:27	44
气象条件: 昼间风速 1.8m/s, 晴; 夜间风速 2.3m/s, 晴。						
现场检测日期:2020 年 11 月 24 日						
检测点位	检测时段	检测时间	Leq [dB(A)]	检测时段	检测时间	Leq [dB(A)]
厂界外东 1 米 5#	昼间	10:29	57	夜间	22:57	46
厂界外南 1 米 6#		10:42	56		23:09	44
厂界外西 1 米 7#		10:54	56		23:21	44
厂界外北 1 米 8#		11:06	55		23:33	44
气象条件: 昼间风速 1.4m/s, 晴; 夜间风速 2.0m/s, 晴。						

验收监测期间，厂界昼间噪声最大值为 58dB(A)，小于其标准 60dB(A)，夜间噪声最大值为 46dB(A)，小于其标准 50dB(A)，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的 2 类标准。

9.2.3 废水

废水监测结果见表 9-3。

表 9-3 废水监测结果

现场检测日期:2020 年 11 月 23 日

采样点	采样时间	样品编号	检测项目	检测结果	单位
废水排污口	11:30	S20112302-001	化学需氧量 (COD)	215	mg/L
			氨氮	14.3	mg/L
			五日生化需氧量 (BOD ₅)	105	mg/L
			悬浮物 (SS)	92	mg/L
	14:00	S20112302-002	化学需氧量 (COD)	224	mg/L
			氨氮	14.5	mg/L
			五日生化需氧量 (BOD ₅)	106	mg/L
			悬浮物 (SS)	94	mg/L
	16:20	S20112302-003	化学需氧量 (COD)	219	mg/L
			氨氮	14.9	mg/L
			五日生化需氧量 (BOD ₅)	94.6	mg/L
			悬浮物 (SS)	95	mg/L
	18:25	S20112302-004	化学需氧量 (COD)	229	mg/L
			氨氮	14.1	mg/L
			五日生化需氧量 (BOD ₅)	100	mg/L
			悬浮物 (SS)	93	mg/L

现场检测日期:2020 年 11 月 24 日

采样点	采样时间	样品编号	检测项目	检测结果	单位
废水排污口	9:30	S20112402-001	化学需氧量 (COD)	202	mg/L
			氨氮	14.7	mg/L
			五日生化需氧量 (BOD ₅)	124	mg/L
			悬浮物 (SS)	92	mg/L
	11:40	S20112402-002	化学需氧量 (COD)	210	mg/L
			氨氮	14.3	mg/L
			五日生化需氧量 (BOD ₅)	112	mg/L

采样点	采样时间	样品编号	检测项目	检测结果	单位
	14:00	S20112402-003	悬浮物 (SS)	96	mg/L
			化学需氧量 (COD)	236	mg/L
			氨氮	14.2	mg/L
			五日生化需氧量 (BOD ₅)	134	mg/L
			悬浮物 (SS)	97	mg/L
	16:10	S20112402-004	化学需氧量 (COD)	223	mg/L
			氨氮	14.4	mg/L
			五日生化需氧量 (BOD ₅)	110	mg/L
			悬浮物 (SS)	99	mg/L

验收监测期间,总排口 COD_{Cr}最大排放浓度为 236mg/L,小于其标准限值为 500mg/L, BOD₅最大排放浓度为 134mg/L,小于其标准限值 350mg/L,氨氮最大排放浓度为 14.9mg/L,小于其标准限值为 45mg/L, SS 最大排放浓度为 99mg/L,小于其标准限值为 400mg/L。

综上, COD_{Cr}、BOD₅、氨氮、SS 排放浓度满足《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中 B 等级要求。

9.3 污染物排放总量核算

本项目总量控制的污染物为 COD_{Cr}、氨氮、颗粒物。项目 COD_{Cr}排放未超过 0.0923t/a、氨氮排放未超过 0.0092t/a、颗粒物排放未超过 0.1t/a。

十、环评文件及实际落实情况

环评文件落实情况见表 10-1。

表 10-1 环评批复落实情况一览表

序号	环评文件要求	实际建设情况	落实情况
1	<p>按照“雨污分流”原则，进一步落实水污染防治措施。</p> <p>营运过程中产生的生活污水经化粪池处理后，出水水质须满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准，由市政污水管网排入海阳市污水处理厂处理。</p> <p>营运过程中应针对化粪池、废水收集和输送管道、一般废物及危险废物暂存场所等可能产生跑、冒、滴、漏的环节，采取源头控制、分区防治措施，确保防渗措施到位、密封到位，围掩到位，避免对周围环境产生影响。</p>	<p>生活污水经市政污水管网排入海阳市污水处理厂，生活污水排放满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级要求。</p>	落实
2	<p>焊接工序产生烟尘应通过配套的移动式焊接烟尘净化器净化后无组织排放。</p> <p>生产过程应在密闭结构内进行，并采用密闭（气）尘源，严格控制无组织废气（颗粒物）的排放量。厂界颗粒物无组织排放浓度须满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中颗粒物中其它类无组织排放监控浓度限值要求。</p>	<p>生产过程在密闭结构内进行，焊接烟尘经移动式焊接烟尘净化器净化后于车间内无组织排放，无组织排放颗粒物浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值要求。</p>	落实
3	<p>营运过程应针对产生噪声设备的特点，合理布局，加强基础减震，隔声、隔音等降噪措施，厂界噪声须满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求。</p>	<p>项目主要产噪设备均采取了减振、隔声等降噪措施。验收监测期间，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的 2 类标准要求。</p>	落实
4	<p>按固体废物“资源化、减量化、无害化”处置原则，落实各类固体废物收集、处置和综合利用措施，防止二次污染。</p> <p>项目产生的一般固废须满足《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，进行贮存、运输、处置，进行无害化处理。</p> <p>员工生活垃圾应集中收集委托当地环卫部门统一清运，进行无害化处理。</p>	<p>按照国家有关规定，对固体废物进行规范收集、贮存和无害化处置。包装材料、下脚料、废焊渣、收集焊接烟尘为一般固废，收集后暂存于一般固废暂存间（20m²）内，外售综合利用；厂区内固体废弃物暂存满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单要求；</p> <p>生活垃圾由环卫部门进行定期清运。</p>	落实

5	强化环境风险防范,落实可行的环境污染防控措施与环境应急预案,确保区域环境安全。	企业已落实可行的环境污染防控措施,已编制环境应急预案并备案,备案号(3706872021008L)。	落实
6	营运过程中应严格落实烟台生态环境局海阳分局分配给该项目的总量控制指标(COD _{cr} 0.092t/a、氨氮0.0092t/a、颗粒物0.1t/a),严禁超标,超总量排污。	企业将严格执行总量控制指标(COD _{cr} 0.0923t/a、氨氮0.0092t/a、颗粒物0.1t/a)。	落实
7	/	项目已按要求进行排污许可登记,登记编号为:91370687785037451C001Y。	落实

十一、验收监测结论

11.1 污染物排放监测结论

11.1.1 废水

生活污水经市政污水管网排入海阳市污水处理厂。

验收监测期间，生活污水排放满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级要求。

11.1.2 废气

焊接烟尘经移动式焊接烟尘净化器净化后于车间内无组织排放。

验收监测期间，无组织排放颗粒物浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值要求。

11.1.3 噪声

项目均已选用低噪声设备、合理布局，采取减振、隔声等降噪措施。

验收监测期间，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的 2 类标准要求。

11.1.4 固体废物

按照国家有关规定，对固体废物进行规范收集、贮存和无害化处置。包装材料、下脚料、废焊渣、收集焊接烟尘为一般固废，收集后暂存于一般固废暂存间（20m²）内，外售综合利用；厂区内固体废弃物暂存满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单要求。生活垃圾由环卫部门进行定期清运。

11.2 验收结论

根据现场调查与监测结果，项目基本落实了环评提出的污染防治措施及环评批复中提出的各项环保要求，废气、废水、噪声等主要污染物能够达标排放，固废去向明确，通过竣工环境保护验收。

十二、建设项目环境保护“三同时”竣工验收登记表

填表单位（盖章）：方圆集团海阳成套设备有限公司


填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建 设 项 目	项目名称		HZS 系列搅拌站制造项目			项目代码		/			建设地点		山东省烟台市海阳市海阳路 243 号				
	行业类别(分类管理名录)		二十四、专用设备制造业，70、专用设备制造及维修，其他			建设性质		<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造									
	设计生产能力		年产 HZS 系列搅拌站设备 96 套			实际生产能力		年产 HZS 系列搅拌站设备 96 套			环评单位		青岛洁华环境科技有限公司				
	环评文件审批机关		烟台市生态环境局海阳分局			审批文号		海环报告表[2020]076 号			环评文件类型		环境影响报告表				
	开工日期		/			竣工日期		2006.03			排污许可证申领时间		2020.05.05				
	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		91370687785037451C001Y				
	验收单位		方圆集团海阳成套设备有限公司			环保设施监测单位		青岛欧标检测技术服务有限公司			验收监测时工况		/				
	投资总概算(万元)		600			环保投资总概算(万元)		20			所占比例(%)		3.3				
	实际总投资		600			实际环保投资(万元)		20			所占比例(%)		3.3				
	废水治理(万元)		1	废气治理(万元)		16	噪声治理(万元)		2	固体废物治理(万元)		1	绿化及生态(万元)		/	其他(万元)	
新增废水处理设施能力		/			新增废气处理设施能力		/			年平均工作时间		/					
运营单位		方圆集团海阳成套设备有限公司			运营单位社会统一信用代码(或组织机构代码)		91370687785037451C			验收时间		2021.01					
污 染 排 放 达 标 与 总 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					0.1845	0	0.1845			0.1845			+0.1845			
	化学需氧量					0.8304	0.7381	0.0923			0.0923			+0.0923			
	氨氮					0.0554	0.0462	0.0092			0.0092			+0.0092			
	石油类																
	废气																
	二氧化硫																
	烟尘																
	工业粉尘					0.42	0.32	0.1			0.1			+0.1			
	氮氧化物																
	工业固体废物					0.000312	0.000312	0			0			+0			
	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；大气污染物排放浓度——毫克/立方米；水污染物排放量——吨/年；大气污染物排放量——吨/年

附件一 营业执照




营 业 执 照

1-1


(副本)

统一社会信用代码 91370687785037451C

名 称	方圆集团海阳成套设备有限公司
类 型	有限责任公司(自然人投资或控股的法人独资)
住 所	山东省烟台市海阳市海阳路243号
法定代表人	高秀
注册资本	陆佰万元整
成立日期	2006 年 02 月 21 日
营业期限	2006 年 02 月 21 日至 2026 年 02 月 20 日
经营范围	建设机械的生产、销售(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)。



登 记 机 关



2016 年 02 月 19 日

提示:《企业信息公示条例》规定企业应当于每年1月1日至6月30日通过企业信用信息公示系统报送公示年度报告。企业未按规定报送公示年度报告的,将被列入经营异常名录或严重违法失信企业名单。

<http://sdxy.gov.cn>

企业信用信息公示系统网址:

中华人民共和国国家工商行政管理总局监制

附件二 环评报告

结论与建议

一、结论

1、项目概况

方圆集团海阳成套设备有限公司利用自有土地投资 600 万元建设 HZS 系列搅拌站制造项目，主要产品为 HZS 系列混凝土搅拌设备，项目位于烟台市海阳市海阳路 243 号，所在厂房占地面积 13727.3m²，建筑面积 14525m²，项目建成后年产能可达到 HZS 系列搅拌站设备 96 套。

2、产业政策符合性及选址合理性

项目符合国家有关法律、法规和政策规定。项目不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中的“鼓励类”、“淘汰类”和“限制类”项目，属于允许类项目，符合国家产业政策。

根据《烟台市工业行业发展导向目录》可知，项目不属于优先发展产业、限制发展产业、淘汰落后生产工艺装备和产品，属于允许类项目，符合烟台市产业政策。

项目满足《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评〔2016〕150 号）的相关文件要求。

因此，本项目符合国家和当地产业政策。

3、环境质量现状

项目所在区域 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 年均浓度符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，PM₁₀、PM_{2.5} 日均浓度超出二级标准；项目所在区域声环境质量能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准；项目区域地表水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）的 III 类标准；项目所在区域地下水水质满足《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）中 III 类标准。

4、运营期环境影响结论

（1）水环境影响分析

项目运营期废水为员工生活污水。项目生活污水经化粪池预处理达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中的 B 等级标准后排入市政污水管网进入海阳市污水处理厂处理，不直接外排，对周围水环境影响很小。

（2）大气环境影响分析

项目运营期废气主要为焊接烟尘。焊接废气经移动式焊接烟尘净化器净化后于车间无组织排放。无组织颗粒物排放量 0.1t/a。

经 AERSCREEN 模式计算，颗粒物最大落地浓度为 0.01mg/m³，颗粒物无组织排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中颗粒物中其它类无组织排

放监控浓度限值要求。

项目对周围大气环境影响较小。

(3) 声环境影响分析

项目营运期噪声主要为钻床、卷板机、焊机、废气处理设备等设备运行噪声。设备运行时噪声源强范围为 70~90dB(A)，选用低噪声设备、采取减振、隔声等降噪措施后，经预测噪声衰减至厂界处满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的 2 类标准要求，对周围声环境影响较小。

(4) 固体废物影响分析

项目生活垃圾 21.71t/a 由当地环卫部门进行清运并妥善处置；废包装材料 0.10t/a、下脚料 1.45t/a、废焊渣 1.25t/a、收集焊接烟尘 0.32t/a 收集后外售综合利用。各固体废物均得到有效处置，项目营运期固体废物对环境的影响较小。

(5) 环境风险

项目无重大环境风险源，生产管理中严格执行国家有关法律法规，落实各项安全生产措施，做好防火、防渗工作，确保安全生产，发生对环境造成污染的安全事故概率很低，对周围环境影响较小。

5、环保投资概算

工程总投资 600 万元，其中环保拟投资 20 万元，占总投资的 3.3%，企业能够承担。

6、污染控制指标及排放量

根据《山东省环境保护厅转发生态环境部<关于加强固定污染源氮磷污染防治的通知>的通知》（鲁环函〔2018〕359 号），项目不属于总氮总磷排放重点行业。项目外排污染物中属于总量控制的污染物为 COD 和氨氮，废水排入市政污水管网，废水量为 1845.35t/a，COD 和氨氮排放量分别为 0.8304t/a、0.0554t/a。由于该企业废水不直接排入地表水环境，所需总量从海阳市污水处理厂调剂，项目废水经海阳市污水处理厂处理后，COD、氨氮的外环境排放浓度分别为 50mg/L、5mg/L，排放量分别为 0.0923t/a、0.0092t/a。

二、建议

项目应认真落实上述各项环境保护措施，加强环境管理工作，做到“三同时”，并提出以下建议：

1、项目的环保措施要与项目主体工程同时设计、同时施工、同时投产，确保各项防治措施落实到位，实现经济效益、社会效益与环境效益的统一与协调发展。

2、日常加强对各种设备的维护与管理，避免因设备不正常运行造成污染物超标排放，确保废气处理设施正常运行，达到设计要求。

3、做好生产设备的基础减振、消音、隔音处理，保证厂界噪声达标排放。

4、加强对固体废物的管理，危险废物严格按照《危险废物污染防治技术政策》、《危险废物贮存污染控制标准》进行收集、暂存、处理处置。

综上所述，项目符合国家产业政策，选址合理，污染治理措施可行。项目产生的废气、废水、噪声、固体废物在采取妥善的污染防治措施后，可以达标排放，对环境影响较小。在各项环保措施落实到位、污染物达标排放的前提下，从环境保护角度出发，项目的选址和建设是可行的。

附件三 环评批复

审批意见:

海环报告表【2020】076号

方圆集团海阳成套设备有限公司 HZS 系列搅拌站制造项目位于海阳市海阳路 243 号。项目北侧隔海阳路为烟台海星食品有限公司,南侧隔海阳路为东阁易居,西侧为弘盛华庭,东侧为方圆大厦。该项目占地 13727.3m²,建筑面积约 14525m²,总投资 600 万元,其中环保投资 20 万元,年产 HZS 系列搅拌站设备 96 套。该项目建设之初,未向环保部门报批环境影响评价文件的情况下,擅自开工建设投产,烟台市生态环境局海阳分局 2020 年 5 月 15 日出具的责令立即停产的通知。该项目符合目前国家产业政策,符合用地规划及相关法律法规及规模要求。经研究,该项目须按照报告表中所列建设项目的性质、规模、地点、内容和提出的环境保护措施或设施进行运行,并重视生态环境建设和各类污染防治,主要污染物实现达标排放,在落实各项污染防治措施,加大环境保护力度的前提下,从环境保护角度审查可行。

一、项目在建设运营过程中应全面落实环境影响报告表中提出的各项环境保护措施,并重点做好以下工作:

1、按照“雨污分流”原则,进一步落实水污染防治措施。营运过程中产生的生活污水经化粪池处理后,出水水质须满足《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015) B 级标准,由市政污水管网,海阳市污水处理厂处理。

营运过程中应针对化粪池、废水收集和输送管道、一般废物暂存场所等可能产生跑、冒、滴、漏的环节,采取源头控制、分区防治措施,确保防渗措施到位、密封到位,围掩到位,避免对周围环境产生影响。

2、进一步落实大气污染防治措施。

焊接工序产生烟尘应通过配套的移动式焊接烟尘净化器净化后无组织排放。生产过程应在密闭结构内进行,并采用密闭(气)尘源,严格控制无组织废气(颗粒物)的排放量。厂界颗粒物无组织排放浓度须满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中颗粒物中其它类无组织排放监控浓度限值要求。

3、进一步落实噪声污染防治措施。

营运过程应针对产生噪声设备的特点,合理布局,加强基础减震,隔声、隔音等降噪措施,厂界噪声须满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(DB12348-2008)2 类标准要求。

4、按固体废物“资源化、减量化、无害化”处置原则,落实各类固体废物收集、处置和综合利用措施,防止二次污染;项目产生的一般固废须满足《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,进行贮存、运输、处置,进行无害化处理。

员工生活垃圾应集中收集委托当地环卫部门统一清运,进行无害化处理。

5、强化环境风险防范,落实可行的环境污染防控措施与环境应急预案,确保区域环境安全。

6、营运过程中应严格落实烟台生态环境局海阳分局分配给该项目的总量控制指标(COD0.092 t/a、氨氮 0.0092 t/a 颗粒物 0.1t/a),严禁超标、超总量排污。



扫描全能王 创建

7、落实环境影响报告提出环境管理与监测计划，确保各种污染防治设施正常运行，做到达标排放。

二、项目竣工后，建设单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告。除按照国家规定需要保密的情形外，建设单位应当依法向社会公开验收报告。项目发生实际排污行为之前，依照法律法规及排污许可证申请与核发技术规范要求申领排污许可证。

三、若建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防治生态破坏的措施等发生重大变动，你单位应当重新报批建设项目的环评评价文件。

经办人：张文勇



扫描全能王 创建

附件四 固定污染源排污登记回执

固定污染源排污登记回执

登记编号：91370687785037451C001Y

排污单位名称：方圆集团海阳成套设备有限公司

生产经营场所地址：山东省烟台市海阳市海阳路243号

统一社会信用代码：91370687785037451C

登记类型：☒首次 ☐延续 ☐变更

登记日期：2020年05月05日

有效期：2020年05月05日至2025年05月04日



注意事项：

（一）你单位应当遵守生态环境保护法律法规、政策、标准等，依法履行生态环境保护责任和义务，采取措施防治环境污染，做到污染物稳定达标排放。

（二）你单位对排污登记信息的真实性、准确性和完整性负责，依法接受生态环境保护检查和社会公众监督。

（三）排污登记表有效期内，你单位基本情况、污染物排放去向、污染物排放执行标准以及采取的污染防治措施等信息发生变动的，应当自变动之日起二十日内进行变更登记。

（四）你单位若因关闭等原因不再排污，应及时注销排污登记表。

（五）你单位因生产规模扩大、污染物排放量增加等情况需要申领排污许可证的，应按规定及时提交排污许可证申请表，并同时注销排污登记表。

（六）若你单位在有效期满后继续生产运营，应于有效期满前二十日内进行延续登记。



更多资讯，请关注“中国排污许可”官方公众微信号

附件五 检测报告



正本

报告编号: HJ20-141

检 测 报 告



被检单位: 方圆集团海阳成套设备有限公司
地 址: 山东省烟台市海阳市海阳路 243 号
检测类别: 验收检测
样品类型: 无组织废气、废水、噪声

青岛欧标检测技术有限公司

2020 年 12 月 02 日

检验检测专用章

检测报告

HJ20-141

第 1 页 共 7 页

一、基本信息

被检单位	方圆集团海阳成套设备有限公司		
采样（现场监测）地点	山东省烟台市海阳市海阳路 243 号		
联系人	由宗涛	联系电话	13589806085

二、样品信息

样品类型	采样点	采样人	样品状态
无组织废气	详见（1）	于军港、万千	完好，无破损
废水	详见（2）	于军港、万千	褐色、微臭、无浮油
噪声	详见（3）	于军港、万千	——
采样时间	2020 年 11 月 23 日~2020 年 11 月 24 日		

三、检测结果

（1）无组织废气

现场检测日期:2020 年 11 月 23 日

检测时间	检测项目	检测点位	样品编号	检测频次	检测时间	检测结果 (mg/m ³)
2020.11.23	颗粒物	厂界上风 向 1#	Q20112302-TSP-001	第一次	11:10	0.083
			Q20112302-TSP-005	第二次	13:40	0.087
			Q20112302-TSP-009	第三次	15:55	0.092
			Q20112302-TSP-013	第四次	18:05	0.084
		厂界下风 向 2#	Q20112302-TSP-002	第一次	11:15	0.108
			Q20112302-TSP-006	第二次	13:45	0.110
			Q20112302-TSP-010	第三次	16:00	0.117
			Q20112302-TSP-014	第四次	18:10	0.107
		厂界下风 向 3#	Q20112302-TSP-003	第一次	11:17	0.113
			Q20112302-TSP-007	第二次	13:47	0.122
			Q20112302-TSP-011	第三次	16:02	0.129
			Q20112302-TSP-015	第四次	18:12	0.116
		厂界下风 向 4#	Q20112302-TSP-004	第一次	11:20	0.122
			Q20112302-TSP-008	第二次	13:50	0.129
			Q20112302-TSP-012	第三次	16:05	0.133
			Q20112302-TSP-016	第四次	18:15	0.121

现场检测日期:2020 年 11 月 24 日

检测时间	检测项目	检测点位	样品编号	检测频次	检测时间	检测结果 (mg/m ³)
2020.11.24	颗粒物	厂界上风 向 1#	Q20112402-TSP-001	第一次	9:05	0.094
			Q20112402-TSP-005	第二次	11:15	0.090
			Q20112402-TSP-009	第三次	13:35	0.093
			Q20112402-TSP-013	第四次	15:45	0.097

检测 报 告

HJ20-141

第 2 页 共 7 页

检测时间	检测项目	检测点位	样品编号	检测频次	检测时间	检测结果 (mg/m ³)
		厂界下风向 2#	Q20112402-TSP-002	第一次	9:10	0.106
			Q20112402-TSP-006	第二次	11:20	0.108
			Q20112402-TSP-010	第三次	13:40	0.104
			Q20112402-TSP-014	第四次	15:50	0.102
		厂界下风向 3#	Q20112402-TSP-003	第一次	9:12	0.101
			Q20112402-TSP-007	第二次	11:22	0.120
			Q20112402-TSP-011	第三次	13:42	0.113
			Q20112402-TSP-015	第四次	15:52	0.122
		厂界下风向 4#	Q20112402-TSP-004	第一次	9:15	0.120
			Q20112402-TSP-008	第二次	11:25	0.129
			Q20112402-TSP-012	第三次	13:45	0.139
			Q20112402-TSP-016	第四次	15:55	0.122

无组织废气检测期间气象参数 (2020 年 11 月 23 日)

检测 点位	检测 时间	天气 情况	温度 (℃)	大气压 (kPa)	风向	风速 (m/s)	总云量	低云量
1#	11:10-11:55	晴	10.4	101.8	W	1.8	3	0
2#	11:15-12:00	晴	10.3	101.8	W	1.7	3	0
3#	11:17-12:02	晴	10.5	101.8	W	1.6	3	0
4#	11:20-12:05	晴	10.4	101.8	W	1.7	3	0
1#	13:40-14:25	晴	10.8	101.7	W	2.1	4	0
2#	13:45-14:30	晴	10.6	101.7	W	1.9	4	0
3#	13:47-14:32	晴	10.9	101.7	W	2.0	4	0
4#	13:50-14:35	晴	10.8	101.7	W	1.9	4	0
1#	15:55-16:40	晴	10.3	101.8	W	2.3	4	1
2#	16:00-16:45	晴	10.4	101.8	W	2.2	4	1
3#	16:02-16:47	晴	10.5	101.8	W	2.1	4	1
4#	16:05-16:50	晴	10.3	101.8	W	2.2	4	1
1#	18:05-18:50	晴	8.8	101.9	W	2.7	4	1
2#	18:10-18:55	晴	8.9	101.9	W	2.5	4	1
3#	18:12-18:57	晴	9.0	101.9	W	2.6	4	1
4#	18:15-19:00	晴	8.8	101.9	W	2.4	4	1

无组织废气检测期间气象参数 (2020 年 11 月 24 日)

检测 点位	检测 时间	天气 情况	温度 (℃)	大气压 (kPa)	风向	风速 (m/s)	总云量	低云量
1#	9:05-9:50	晴	10.2	101.6	W	1.4	4	1
2#	9:10-9:55	晴	10.3	101.6	W	1.3	4	1
3#	9:12-9:57	晴	10.4	101.6	W	1.1	4	1
4#	9:15-10:00	晴	10.3	101.6	W	1.2	4	1

检测报告

HJ20-141

第 3 页 共 7 页

检测 点位	检测 时间	天气 情况	温度 (℃)	大气压 (kPa)	风向	风速 (m/s)	总云量	低云量
1#	11:15-12:00	晴	11.0	101.5	W	1.2	4	0
2#	11:20-12:05	晴	10.9	101.5	W	1.1	4	0
3#	11:22-12:07	晴	11.1	101.5	W	1.0	4	0
4#	11:25-12:10	晴	10.9	101.5	W	1.2	4	0
1#	13:35-14:20	晴	11.9	101.5	W	1.3	3	0
2#	13:40-14:25	晴	11.8	101.5	W	1.2	3	0
3#	13:42-14:27	晴	12.0	101.5	W	1.1	3	0
4#	13:45-14:30	晴	11.9	101.5	W	1.0	3	0
1#	15:45-16:30	晴	11.1	101.5	W	1.2	3	0
2#	15:50-16:35	晴	11.0	101.5	W	1.0	3	0
3#	15:52-16:37	晴	11.3	101.5	W	1.1	3	0
4#	15:55-16:40	晴	11.2	101.5	W	1.0	3	0

(2) 废水

现场检测日期:2020 年 11 月 23 日

采样点	采样时间	样品编号	检测项目	检测结果	单位
废水排污口	11:30	S20112302-001	化学需氧量 (COD)	215	mg/L
			氨氮	14.3	mg/L
			五日生化需氧量 (BOD ₅)	105	mg/L
			悬浮物 (SS)	92	mg/L
	14:00	S20112302-002	化学需氧量 (COD)	224	mg/L
			氨氮	14.5	mg/L
			五日生化需氧量 (BOD ₅)	106	mg/L
			悬浮物 (SS)	94	mg/L
	16:20	S20112302-003	化学需氧量 (COD)	219	mg/L
			氨氮	14.9	mg/L
			五日生化需氧量 (BOD ₅)	94.6	mg/L
			悬浮物 (SS)	95	mg/L
	18:25	S20112302-004	化学需氧量 (COD)	229	mg/L
			氨氮	14.1	mg/L
			五日生化需氧量 (BOD ₅)	100	mg/L
			悬浮物 (SS)	93	mg/L

(本页以下空白)

检测报告

HJ20-141

第 4 页 共 7 页

现场检测日期:2020 年 11 月 24 日

采样点	采样时间	样品编号	检测项目	检测结果	单位
废水排污口	9:30	S20112402-001	化学需氧量 (COD)	202	mg/L
			氨氮	14.7	mg/L
			五日生化需氧量 (BOD ₅)	124	mg/L
			悬浮物 (SS)	92	mg/L
	11:40	S20112402-002	化学需氧量 (COD)	210	mg/L
			氨氮	14.3	mg/L
			五日生化需氧量 (BOD ₅)	112	mg/L
			悬浮物 (SS)	96	mg/L
	14:00	S20112402-003	化学需氧量 (COD)	236	mg/L
			氨氮	14.2	mg/L
			五日生化需氧量 (BOD ₅)	134	mg/L
			悬浮物 (SS)	97	mg/L
	16:10	S20112402-004	化学需氧量 (COD)	223	mg/L
			氨氮	14.4	mg/L
			五日生化需氧量 (BOD ₅)	110	mg/L
			悬浮物 (SS)	99	mg/L

(3) 噪声

现场检测日期:2020 年 11 月 23 日

检测点位	检测时段	检测时间	Leq [dB(A)]	检测时段	检测时间	Leq [dB(A)]
厂界外东 1 米 5#	昼间	10:49	58	夜间	22:50	45
厂界外南 1 米 6#		11:02	56		23:03	45
厂界外西 1 米 7#		11:14	57		23:15	45
厂界外北 1 米 8#		11:26	58		23:27	44

气象条件: 昼间风速 1.8m/s, 晴; 夜间风速 2.3m/s, 晴。

现场检测日期:2020 年 11 月 24 日

检测点位	检测时段	检测时间	Leq [dB(A)]	检测时段	检测时间	Leq [dB(A)]
厂界外东 1 米 5#	昼间	10:29	57	夜间	22:57	46
厂界外南 1 米 6#		10:42	56		23:09	44
厂界外西 1 米 7#		10:54	56		23:21	44
厂界外北 1 米 8#		11:06	55		23:33	44

气象条件: 昼间风速 1.4m/s, 晴; 夜间风速 2.0m/s, 晴。

检测 报 告

HJ20-141

第 5 页 共 7 页

四、质控信息

检测类别	检测项目	样品编号	测得结果 mg/L	平行样偏差%
废水	悬浮物 (SS)	S20112302-001	92	1.1
		S20112302-001-01	94	
	氨氮	S20112402-001	14.7	0.34
		S20112402-001-01	14.6	

五、仪器设备 (名称、型号、仪器编号、厂家名称)

检测类别	项目	仪器名称	仪器型号	仪器编号	厂家名称	是否经过检定/校准
无组织废气	颗粒物	综合大气采样器	KB-6120	QDEN-E059/060	青岛金仕达电子科技有限公司	是
		环境空气综合采样器	崂应 2050 型	QDEN-E108/109	青岛崂应环境科技有限公司	是
		电子天平	PWN85ZH	QDEN-E080	奥豪斯仪器 (常州) 有限公司	是
废水	化学需氧量 (COD)	50mL 棕色酸式滴定管	-	JSZ-50-01	-	是
	五日生化需氧量 (BOD ₅)	生化培养箱	LRH-150B	QDEN-E086	青岛聚创环保设备有限公司	是
		25mL 棕色酸式滴定管	-	JSZ-25-01	-	是
	氨氮	紫外可见分光光度计	UV-1100B	QDEN-E076	上海美谱达仪器有限公司	是
	悬浮物 (SS)	电子天平	PWN125DZH	QDEN-E081	奥豪斯仪器 (常州) 有限公司	是
厂界噪声	噪声	多功能声级计	AWA6228+	QDEN-E051	杭州爱华仪器有限公司	是
气象条件检测	-	温湿度计	PM6508	QDEN-E063	深圳市华谊智测科技股份有限公司	是
		空盒压力表	DYM3	QDEN-E064	衡水斯菲尔仪表有限公司	是
		风向风速计	P6-8232	QDEN-E065	乐清市大仓电子有限公司	是

校准记录:

仪器名称	监测前校准值	监测后校准值	校准系数
多功能声级计	93.7dB(A)	93.9dB(A)	0.2
多功能声级计	93.3dB(A)	93.7dB(A)	0.4

(本页以下空白)

检 测 报 告

HJ20-141

第 6 页 共 7 页

六、检测依据及检出限

检测类别	项目	检出限	检测标准编号（含年号）及（方法）名称	
无组织废气	颗粒物	0.001mg/m ³	GB/T 15432-1995	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法
废水	化学需氧量（COD）	4mg/L	HJ 828-2017	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法
	五日生化需氧量（BOD ₅ ）	0.5 mg/L	HJ 505-2009	水质 五日生化需氧量（BOD ₅ ）的测定 稀释与接种法
	氨氮	0.025 mg/L	HJ 535-2009	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法
	悬浮物（SS）	4mg/L	GB/T 11901-1989	水质 悬浮物的测定 重量法
厂界噪声	噪声	—	GB 12348-2008	工业企业厂界环境噪声排放标准

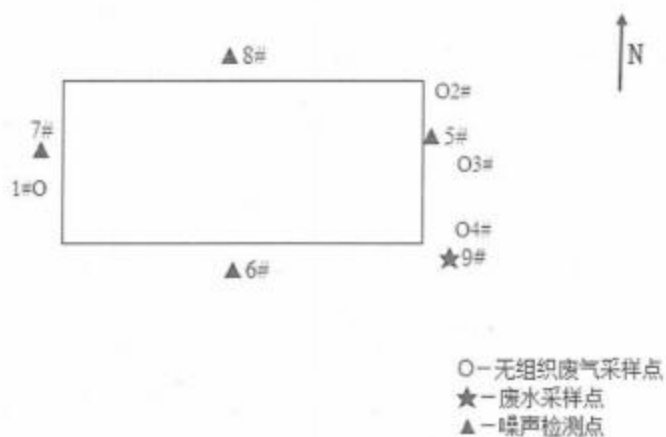
（本页以下空白）

检测报告

HJ20-141

第 7 页 共 7 页

七、检测点布局图



报告编制: 王超
报告审核: 陈晓东
报告授权: 傅永靖
签发日期: 2020 年 12 月 02 日

说 明

1. 本报告无检验检测专用章和骑缝章无效。
2. 本报告无编制人、审核人、授权人签字无效。
3. 本报告涂改无效。
4. 本报告未经同意不得部分复印。经批准复印的报告, 报告复印件未加盖检验单位检测专用章和骑缝章无效。
5. 本报告不得用于各类广告宣传。
6. 对本报告检验结果若有异议, 应在报告收到之日起十五日内提出, 逾期不予受理。
7. 本报告仅对采样/送检样品检测结果负责。
8. 除客户特别申明并支付样品管理费, 所有样品超过规定的时效期均不再做留样。
9. 除客户特别申明并支付档案管理费, 本次检测的所有记录档案保存期限为永久保存。

联系地址: 青岛市城阳区秋阳路 109 号 801、806、808、810 室

邮政编码: 266100

联系电话: 0532-58501131

联系人: 质量管理科

附件六 应急预案备案表

企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

单位名称	方圆集团海阳成套设备有限公司	机构代码	91370687785037451C
法定代表人	高秀	联系电话	——
联系人	祁忠杰	联系电话	18153533336
传真	——	电子邮箱	——
地址	烟台市海阳市海阳路 243 号 中心经度: 东经 121.199535° 中心纬度: 北纬 36.785055°		
预案名称	方圆集团海阳成套设备有限公司突发环境事件应急预案		
风险级别	一般[一般-大气 (Q0) + 一般-水 (Q0)]		
<p>本单位于 2021 年 1 月 11 日签署发布了突发环境事件应急预案, 备案条件具备, 备案文件齐全, 现报送备案。</p> <p>本单位承诺, 本单位在办理备案中所提供的相关文件及其信息均经本单位确认属实, 无虚假, 且未隐瞒事实。</p> <p style="text-align: right;">方圆集团海阳成套设备有限公司 (公章)</p>			
预案签署人		报送时间	2021. 1. 18
突发环境事件应急预案备案文件目录	1. 突发环境事件应急预案备案表; 2. 环境应急预案及编制说明: 环境应急预案 (签署发布文件、环境应急预案文本); 编制说明 (编制过程概述、重点内容说明、征求意见及采纳情况说明、评审情况说明); 3. 环境风险评估报告; 4. 环境应急资源调查报告; 5. 环境应急预案评审意见。		
备案意见	<p>该单位的突发环境事件应急预案备案文件已于 2021 年 1 月 18 日收讫, 文件齐全, 予以备案。</p> <p style="text-align: right;">烟台市生态环境局海阳分局 (公章) 2021 年 1 月 18 日</p>		
备案编号	3706872021008L		
报送单位	方圆集团海阳成套设备有限公司		
受理部门负责人		经办人	

附件七 验收意见

方圆集团海阳成套设备有限公司 HZS 系列搅拌站制造项目 竣工环境保护验收意见

2021 年 1 月 27 日,方圆集团海阳成套设备有限公司根据“HZS 系列搅拌站制造项目”竣工环境保护验收监测报告,并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》,严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范/指南、本项目环境影响报告和审批部门审批决定等要求,对本项目进行验收,提出意见如下:

一、项目基本情况

(一) 建设地点、规模、主要建设内容

方圆集团海阳成套设备有限公司隶属于方圆集团有限公司,利用自有土地投资 600 万元建设 HZS 系列搅拌站制造项目,主要产品为 HZS 系列混凝土搅拌设备,项目位于烟台市海阳市海阳路 243 号,所在厂房占地面积 13727.3m²,建筑面积 14525m²,年产能可达到 HZS 系列搅拌站设备 96 套。

环保设备与设施:13 台单臂、1 台双臂移动式焊接烟尘净化器。

劳动定员 167 人,日工作 8 小时,年工作 260 天。不设食堂、宿舍。

(二) 建设过程及环保审批情况

2020 年 4 月,青岛洁华环境科技有限公司编制完成《方圆集团海阳成套设备有限公司 HZS 系列搅拌站制造项目环境影响报告表》,2020 年 6 月 23 日取得烟台市生态环境局海阳分局的批复(海环报告表[2020]076 号)。

项目已于 2006 年 3 月投产。

(三) 投资情况

项目总投资 600 万元,其中环保投资 20 万元。

二、工程变更情况

项目无化粪池,与环评不一致,生活污水经市政污水管网排入海阳市污水处理厂。经核实企业不涉及生产废水,因此该变动不属于重大变更。

三、环境保护设施

1、废水

生活污水经市政污水管网排入海阳市污水处理厂。

2、废气

焊接烟尘经移动式焊接烟尘净化器净化后于车间内无组织排放。

3、噪声

主要产噪设备采取了减振、隔声等降噪措施。

4、固体废物

包装材料、下脚料、废焊渣、收集焊接烟尘为一般固废，收集后外售综合利用；生活垃圾由环卫部门进行定期清运。

四、验收监测结果

青岛欧标检测技术服务有限公司《检测报告》（HJ20-141）表明，验收监测期间：无组织排放颗粒物浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织排放监控浓度限值要求；

厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的2类要求；生活污水排放满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B级要求。

五、验收结论

项目已按环评和批复要求完成“三同时”建设，无重大变动，污染物达标排放，验收监测报告结论可信，验收合格。

六、建议和要求

1、加强污染防治设施运行、维护管理，并做好运行、维护记录，确保污染物稳定达标排放。

2、按《排污单位自行监测技术指南-总则》（HJ819-2017）要求，自主进行污染源监测，并做好记录。

3、如果项目未来有重大变更，应及时补充扩建环评手续或进行建设项目环境影响后评价。

方圆集团海阳成套设备有限公司

二〇二一年一月二十七日

附件：

方圆集团海阳成套设备有限公司
HZS 系列搅拌站制造项目
竣工环境保护验收人员信息

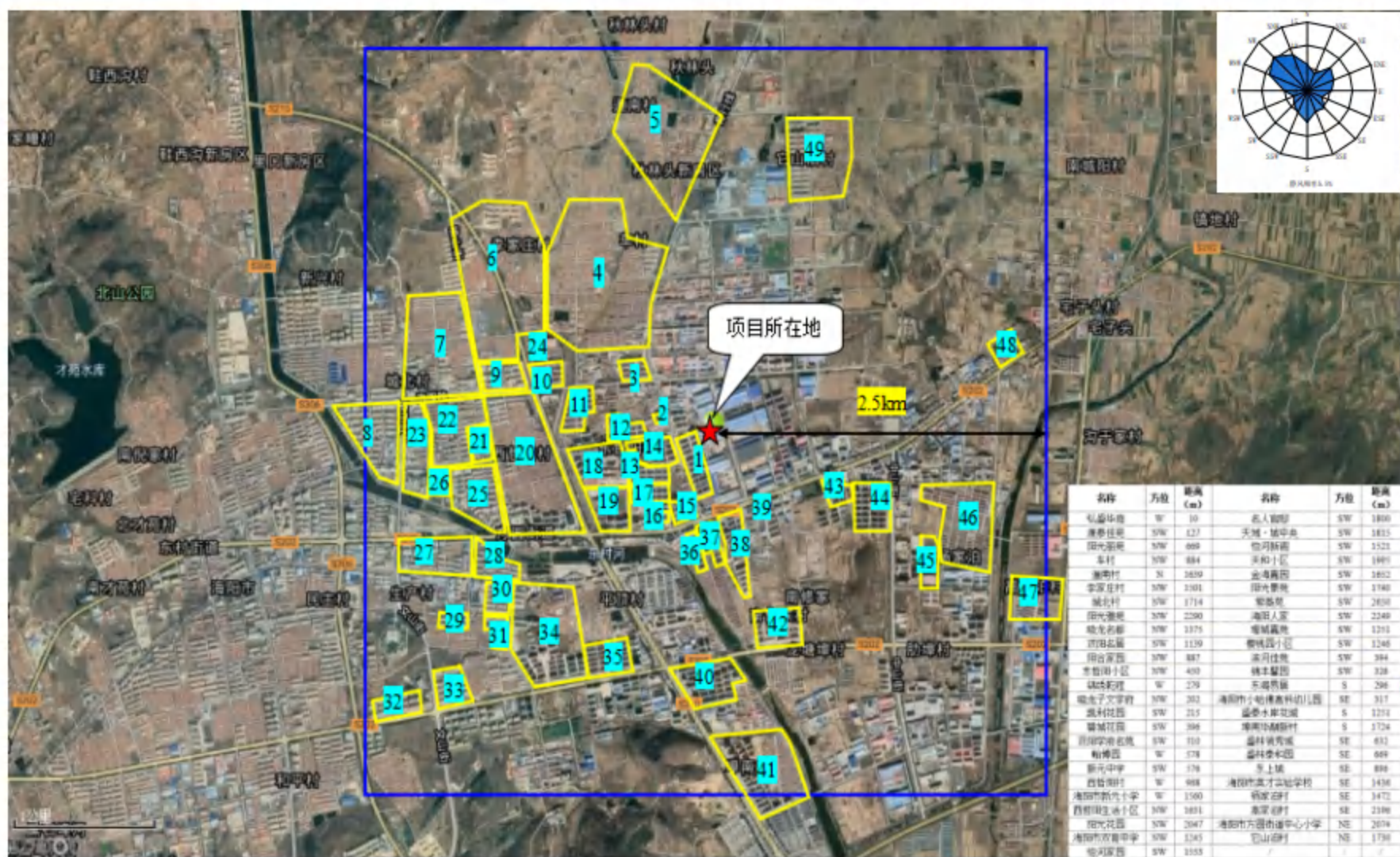
验收组		姓 名	工作单位	职务/ 职称	签名
组 长	建设单位	赵旭荣	方圆集团海阳成套设备有限公司	经理	赵旭荣
	建设单位	祁忠杰	方圆集团海阳成套设备有限公司	副经理	祁忠杰
验 收 组 成 员	专家	张大磊	青岛理工大学	副教授	张大磊
	专家	叶 松	青岛理工大学	高级 工程师	叶松
	专家	胡尊芳	山东省物化探勘查院	高级 工程师	胡尊芳

方圆集团海阳成套设备有限公司

二〇二一年一月二十七日

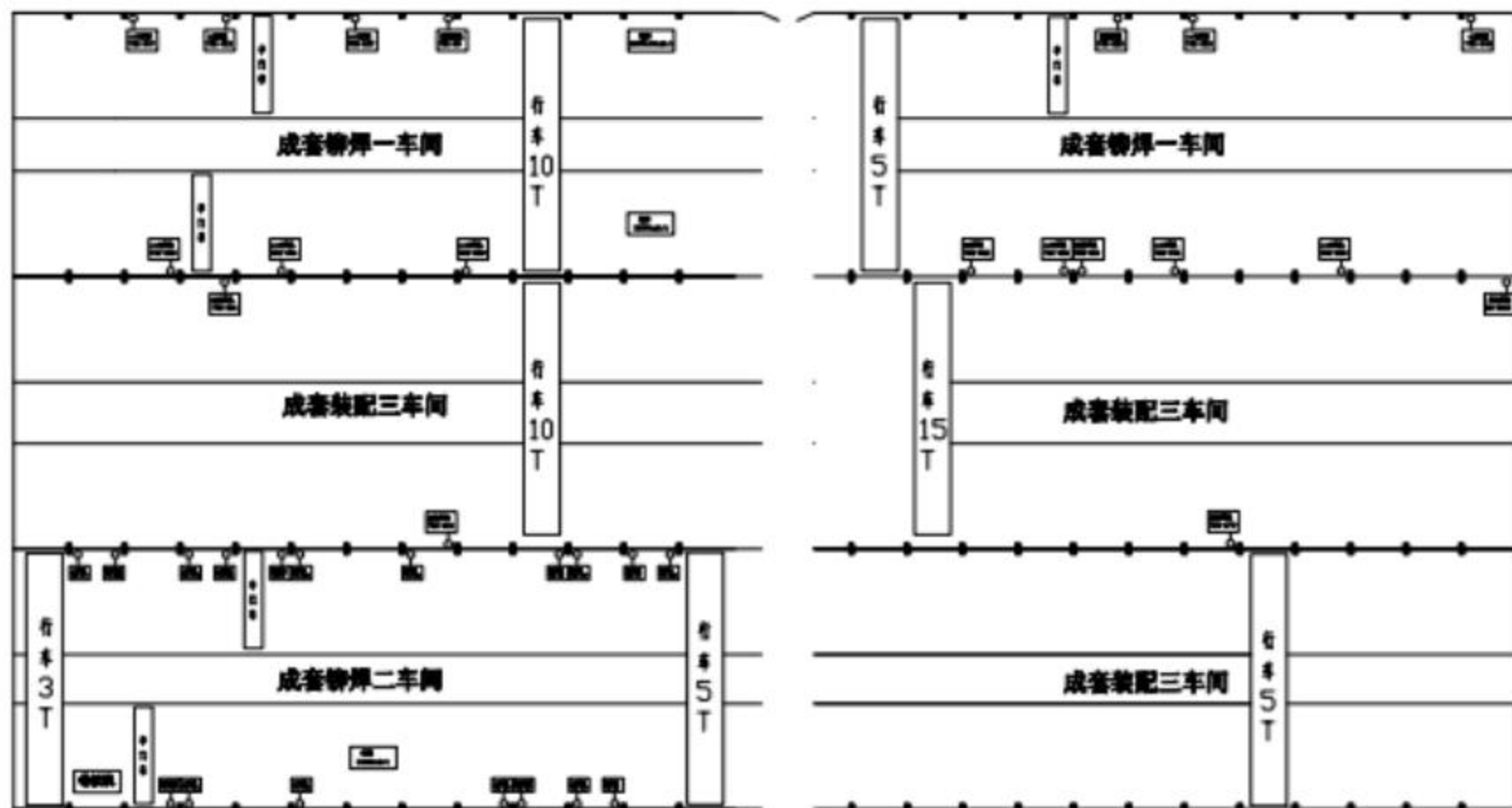


附图一 项目地理位置图



附图二 项目周边敏感目标图

方圆集团海阳成套设备有限公司车间平面布置图



附图三 项目所在车间平面布置图