

倍加洁集团股份有限公司
“污水处理站技术改造项目”
一般变动环境影响分析报告

建设单位：倍加洁集团股份有限公司
技术咨询单位：南京亘屹环保科技有限公司
二〇二一年五月

目 录

1 项目概况.....	1
1.1 项目背景.....	1
1.2 编制依据.....	2
1.3 评价思路及评价目的	2
1.4 评价标准.....	3
1.5 变动内容清单	3
2 变动内容分析.....	4
2.1 项目概况变动情况	4
2.2 项目选址.....	4
2.3 项目平面布置.....	4
2.4 项目组成.....	8
2.5 主要原辅材料消耗变动情况.....	8
2.6 主要生产设备变动情况.....	8
2.7 生产工艺流程变动情况.....	13
2.8 污染防治措施变动情况.....	13
2.9 水平衡变动情况	13
2.10 污染物源强及排放量变动情况分析	13
2.11 重大变动判定	14
3 变动后污染治理措施可行性和环境影响分析	16
4 总量控制.....	17
4.1 总量控制因子	17
4.2 总量控制指标	17
4.3 总量平衡方案.....	18
5 结论	19

1 项目概况

1.1 项目背景

倍加洁集团股份有限公司（原扬州明星牙刷有限公司，以下简称“倍加洁集团”）位于扬州市广陵区杭集镇工业园迎宾大道，成立于 1997 年 1 月 8 日，主要从事牙刷、湿巾、牙膏、牙线、牙线签、齿间刷、清洁片等的生产及销售。为方便管理下设扬州倍加洁日化有限公司（以下简称“倍加洁日化”）主要生产湿巾，扬州美星口腔护理用品有限公司（以下简称“美星”）主要生产牙线签、齿间刷和清洁片，扬州恒生精密模具有限公司（以下简称“恒生”）主要生产精密注塑模具，江苏明星牙刷有限公司主要生产牙刷，倍加洁口腔护理用品宿迁有限公司主要生产牙刷，均为配套倍加洁集团产品生产，其中倍加洁日化、美星和恒生均位于扬州市广陵区杭集镇工业园倍加洁集团现有厂区内。

倍加洁集团设有一座一体化污水处理装置，由于其运行多年，设备、池体及管道等相关设施逐渐老化，处理效率逐渐下降，同时倍加洁日化即将扩建，扩建后将增加生产废水，现有的一体化污水处理装置的处理负荷已无法满足废水的处理要求。倍加洁集团为保证废水稳定达标接管及考虑后期发展需求，采用“隔油+混凝气浮+芬顿酸化+厌氧+缺氧/好氧（A/O₂）”处理技术，新建一座处理能力为 75 吨/年的综合污水处理站，用于处理厂区内三家子公司的生产废水，保留原先预处理（污水处理设施）及一体化污水处理装置作为应急处理装置备用。新建的污水处理站正常运行后，倍加洁集团及三家子公司的生活污水和食堂废水不排入综合污水处理站处理，直接经过现有化粪池和隔油池处理达到接管标准后，与经综合污水处理站处理达到接管标准的生产废水一起排入市政污水管网。

公司于 2020 年 11 月委托南京亘屹环保科技有限公司编制了《倍加洁集团股份有限公司污水处理站技术改造项目环境影响报告表》，扬州市生态环境局于 2020 年 12 月 1 日出具了《关于倍加洁集团股份有限公司污水处理站技术改造项目环境影响报告表的批复》（扬环审批[2020]23 号）。

目前，倍加洁集团股份有限公司“污水处理站技术改造项目”（以下简称“项目”或“验收项目”）配套的环保治理设施已同步建设完成，并同时投入使用，基本具备环境保护验收条件。

在申请验收的同时，委托南京亘屹环保科技有限公司作为技术咨询单位协助编制《倍加洁集团股份有限公司污水处理站技术改造项目一般变动环境影响分析》，对验收

项目建设内容存在的变动情况进行了总结分析，列出项目的变动内容清单，逐条分析变动内容环境影响，形成如下汇总分析说明。

1.2 编制依据

- (1) 《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办[2015]52号），2015年6月；
- (2) 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）；
- (3) 《关于印发纸浆造纸等十四个行业建设项目重大变动清单的通知》（环办环评[2018]6号）；
- (4) 《关于加强涉变动项目环评与排污许可管理衔接的通知》江苏省生态环境厅，2021年4月6日；
- (5) 《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）；
- (6) 《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）；
- (7) 《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）；
- (8) 《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）；
- (9) 《环境影响评价技术导则 土壤环境》（HJ610-2016）；
- (10) 倍加洁集团股份有限公司污水处理站技术改造项目备注证明（备案证号：扬工信备[2020]37号），扬州市工业和信息化局，2020年10月20日；
- (11) 倍加洁集团股份有限公司《污水处理站技术改造项目环境影响报告表》，南京亘屹环保科技有限公司，2020年11月；
- (12) 《关于倍加洁集团股份有限公司污水处理站技术改造项目环境影响报告表的批复》（扬环审批[2020]23号），扬州市生态环境局，2020年12月1日。
- (13) 其他相关技术资料。

项目依据的其他法律、法规、规定、技术规范参考环评设计编制依据。

1.3 评价思路及评价目的

在建设过程中，公司根据实际情况对主要建设内容进行了局部调整，不属于《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办[2015]52号）和《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）中的重大变动项目。

根据《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）和《关于加强涉变动项目环评与排污许可管理衔接的通知》（江苏省生态环境厅），特编制《倍加洁集团股份有限公司污水处理站技术改造项目一般变动环境影响分析》，列出建设项目变动内容清单，逐条分析变动内容环境影响，明确建设项目变动环境影响结论。

本次变动环境影响分析可做为项目环境保护竣工验收的依据之一。

1.4 评价标准

采用的评价标准与环评中内容一致，详见环评报告。

1.5 变动内容清单

在建设过程中，公司根据实际污水处理站建设情况，加大药剂的投入量，对生产废水进行深度治理：

（1）对生产废水进行深度治理，导致项目使用的原辅材料种类和用量增加，但生产废水的废水量和污染物因子均未发生改变；

（2）由于项目投入的原辅材料量（药剂用量）增加，导致栅渣和污泥的产生量增大，但最终栅渣和污泥由倍加洁日化委托有资质单位处置，可得到有效处置。

2 变动内容分析

2.1 项目概况变动情况

变动后，项目概况变动情况见表 2.1-1，项目产品方案变动情况见表 2.1-2。

表 2.1-1 项目概况变动情况表

类别	倍加洁集团股份有限公司污水处理站技术改造项目		
	变动前	变动后	变化情况
投资总额	500 万美元	500 万美元	与环评一致
环保投资	407 万美元	500 万美元	变动
建设地点	扬州市广陵区杭集镇工业园（倍加洁集团现有厂区内）	扬州市广陵区杭集镇工业园（倍加洁集团现有厂区内）	与环评一致
职工人数	不新增人员，在厂内调拨	不新增人员，在厂内调拨	与环评一致
工作时间	年工作时间 365 天，每天 24 小时，年运行时数 8760 小时	年工作时间 365 天，每天 24 小时，年运行时数 8760 小时	与环评一致
建设规模	建设项目采用“隔油+混凝气浮+芬顿酸化+厌氧+缺氧/好氧（A/O2）”等先进工艺技术，购置潜污泵、刮油机、电磁流量计、脉冲罐、罗茨风机、化学需氧量在线监测仪等国产设备 251 台套，新建各类水池及辅助用房 520 平方米，对现有污水处理站进行技术改造，形成 75 吨/天生产废水处理能力，同时购置消防栓、灭火器等安全防控设备，提高安全生产水平。	验收项目采用“隔油+混凝气浮+芬顿酸化+厌氧+缺氧/好氧（A/O2）”等先进工艺技术，购置潜污泵、刮油机、电磁流量计、脉冲罐、罗茨风机、化学需氧量在线监测仪等国产设备 251 台套，新建各类水池及辅助用房 520 平方米，对现有污水处理站进行技术改造，目前已具备 75 吨/天生产废水处理能力，同时购置消防栓、灭火器等安全防控设备，提高安全生产水平。	与环评一致

表 2.1-2 项目产品方案变动情况表

项目名称	产品名称	环评设计日处理规模	变动后日处理规模	备注
污水处理站技术改造项目	废水处理	75 吨	75 吨	与环评一致

2.2 项目选址

变动前后，项目选址情况不变，项目地理位置图详见附图 2.2-1。

2.3 项目平面布置

变动前后，项目平面布置与环评基本一致。

厂区平面布置情况见图 2.3-1，项目平面布置情况见图 2.3-2。



图 2.2-1 项目地理位置图

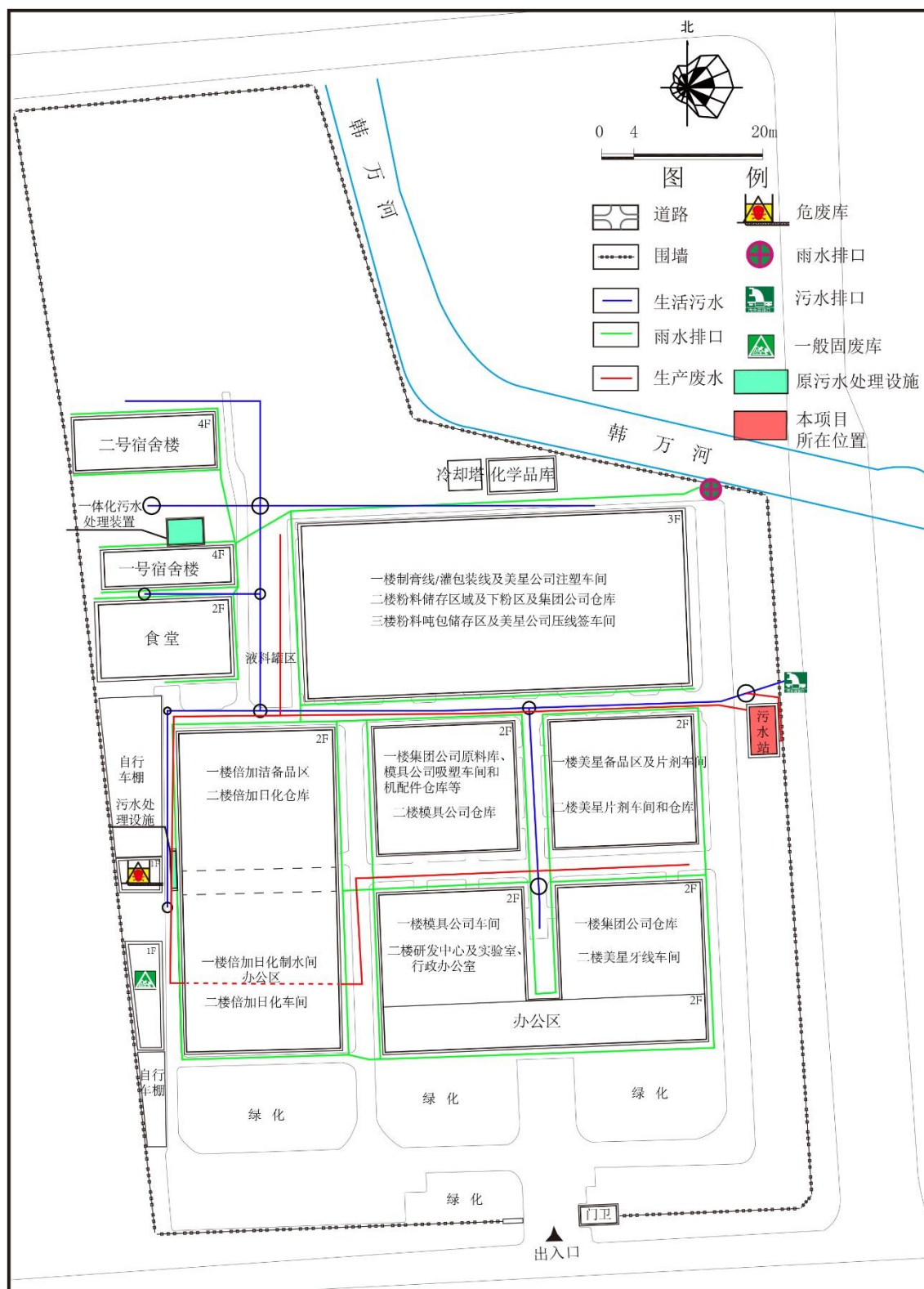


图 2.3-1 厂区平面布置图

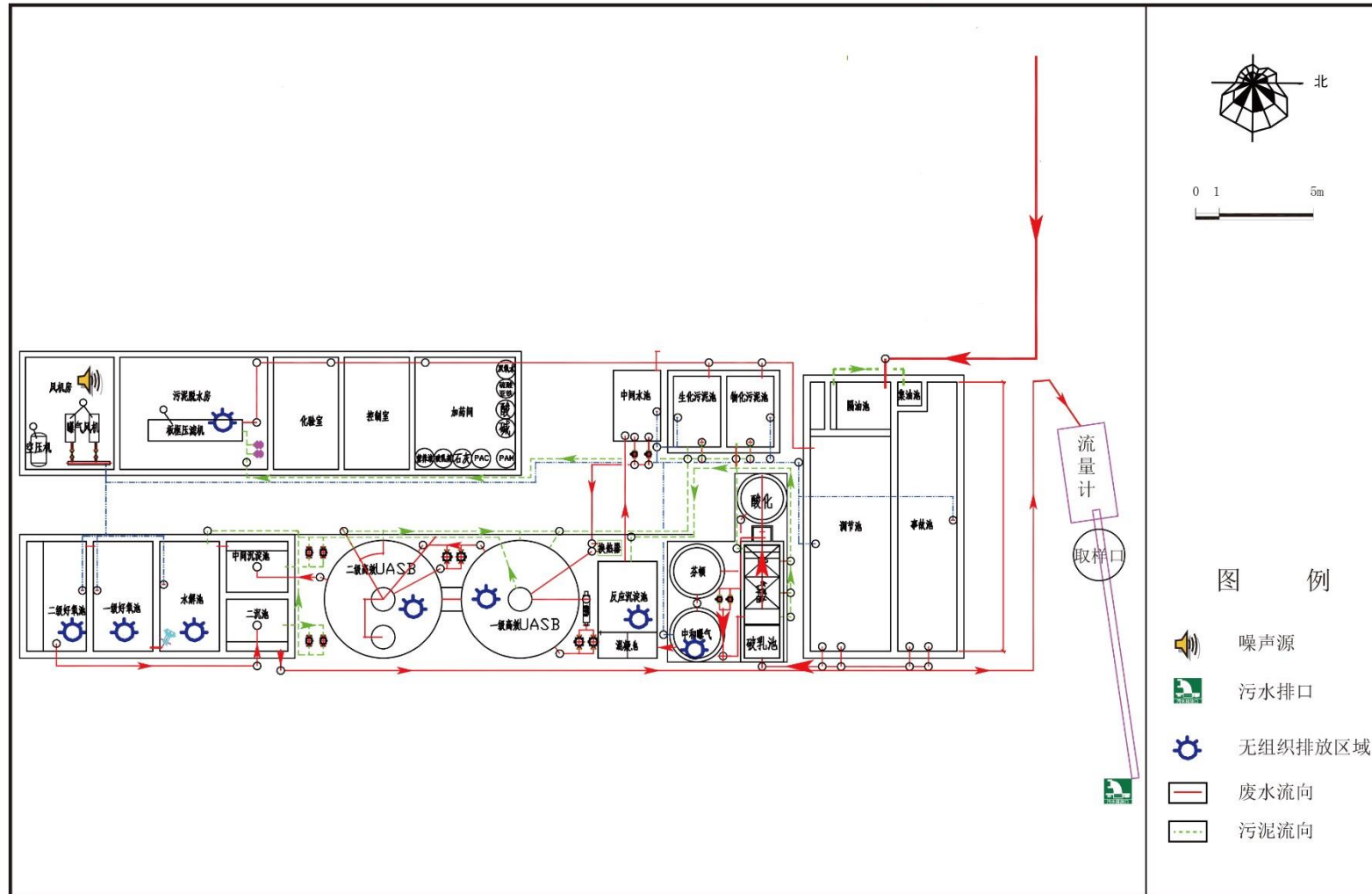


图 2.3-2 项目平面布置图

2.4 项目组成

变动前后，建设项目组成未发生变动，具体情况详见环评报告。

2.5 主要原辅材料消耗变动情况

项目实际建设过程中，对生产废水进行深度治理，导致项目使用的原辅材料种类和用量增加，具体情况见表 2.5-1。

表 2.5-1 项目主要原辅材料消耗变动情况

序号	原辅材料名称	环评设计年用量 (吨/年)	变动后年消耗量 (吨/年)	储存方式	备注
1	聚合氯化铝 (PAC)	0.9	15	袋装	对生产废水进行深度治理，导致项目使用的原辅材料种类和用量增加
2	聚丙烯酰胺 (PAM)	0.09	0.2	袋装	
3	氢氧化钠	0.995	7.68	袋装	
4	硫酸 (≥98%)	0.27	3	桶装	
5	双氧水 (≥30%)	24.3	36.5	桶装	
6	硫酸亚铁 (≥98%)	13.05	20	袋装	
7	尿素	0	3.65	袋装	
8	磷酸二氢钾	0	0.365	袋装	

2.6 主要生产设备变动情况

项目实际建设过程中，主要将高效厌氧塔内的电加热锅炉改为电加热器，同时巴氏流量槽内的 SS 仪表不安装；其余生产设备的型号和数量均未发生变动；项目主要设备变动情况见表 2.6-1。

表 2.6-1 项目主要设备变动情况

序号	构筑物名称	设备名称	规格或型号	材质	单位	数量		备注
						环评情况	实际情况	
1	集水池	机械格栅	HZ500	SUS304	台	1	1	与环评一致
2		浮球液位计	/	pvc	件	1	1	与环评一致
3		潜污泵	50WQ/D249-1.1	轴心部件 316 不锈钢	台	4 (2 用 2 备)	4 (2 用 2 备)	与环评一致
4	隔油池	集油槽	2000×200×200mm	SUS304	套	1	1	与环评一致
5		刮油机	LGY2000	SUS304	套	1	1	与环评一致
6	调节池	钢制闸门	GZM200×200	不锈钢	套	1	1	与环评一致
7		潜水泵	Q=8m³/h, H=15m, N=0.75kW	轴心部件 316 不锈钢	台	2 (1 用 1 备)	2 (1 用 1 备)	与环评一致
8		浮球液位计	/	pvc	件	3	3	与环评一致
9		电磁流量计	/	组合件	套	1	1	与环评一致
10		空气搅拌系统	/	u-pvc	套	1	1	与环评一致
11	反应池	反应搅拌机	1.5kw	SUS304	台	1	1	与环评一致
12		计量泵	KD60/0.5, Q=0-180L/hr, H=60m, P=0.25kW	/	台	3	3	与环评一致
13		加药系统	Φ800×1000mm	PE	套	3	3	与环评一致
14		加药搅拌机	0.75kw	桨叶 CS/衬胶	台	3	3	与环评一致
15		PH 计	/	pvc	套	1	1	与环评一致
16	气浮池	刮渣机	GZ1500, 0.55kw	SUS304	台	1	1	与环评一致
17		释放器	TJ-I	/	个	2	2	与环评一致
18		溶气罐	TR-3	Q235 防腐	台	1	1	与环评一致
19		溶气水泵	Q=4.1m³/h, H=29m, P=1.5kw	轴心部件 316 不锈钢	台	2	2	与环评一致
20		空压机	7.5KW	/	台	1	1	与环评一致
21		自动排泥阀门	DN80	/	组	2	2	与环评一致
22		电磁流量计	/	/	套	1	1	与环评一致
23	酸化池	反应搅拌机	1.5kw	SUS304	台	1	1	与环评一致
24		加药计量泵	KD60/0.5, Q=0-180L/hr, H=60m, P=0.25kW	/	台	1	1	与环评一致
25		加药系统	Φ800×1000mm	PE	套	1	1	与环评一致
26		加药搅拌机	0.75kw	桨叶 CS/衬胶	台	1	1	与环评一致
27		PH 计	/	pvc	套	1	1	与环评一致

倍加洁集团股份有限公司污水处理站技术改造项目一般变动环境影响分析

28	芬顿池	反应搅拌机	1.5kw	SUS304	台	1	1	与环评一致
29		加药计量泵	KD60/0.5, Q=0-180L/hr, H=60m, P=0.25kW	/	台	2	2	与环评一致
30		加药系统	Φ800×1000mm	PE	套	2	2	与环评一致
31		加药搅拌机	0.75kw	桨叶 CS/衬胶	台	2	2	与环评一致
32	中和曝气池	加药计量泵	KD60/0.5, Q=0-180L/hr, H=60m, P=0.25kW	/	台	1	1	与环评一致
33		加药系统	Φ800×1000mm	PE	套	1	1	与环评一致
34		加药搅拌机	0.75kw	桨叶 CS/衬胶	台	1	1	与环评一致
35		PH 计	/	pvc	套	1	1	与环评一致
36	反应沉淀池	空气搅拌系统	/	u-pvc	套	1	1	与环评一致
37		反应搅拌机	1.5kw	SUS304	台	2	2	与环评一致
38		加药计量泵	KD60/0.5, Q=0-180L/hr, H=60m, P=0.25kW	pvc	台	1	1	与环评一致
39		加药系统	Φ800×1000mm	PE	套	1	1	与环评一致
40	中间水池	加药搅拌机	0.75kw	桨叶 CS/衬胶	台	1	1	与环评一致
41		加药计量泵	KD60/0.5, Q=0-180L/hr, H=60m, P=0.25kW	PTFE/PVDF	台	1	1	与环评一致
42		加药系统	Φ800×1000mm	PE	套	1	1	与环评一致
43		加药搅拌机	1.5kw	桨叶 CS/衬胶	台	1	1	与环评一致
44		PH 计	0-14	pvc	套	1	1	与环评一致
45		空气搅拌系统	/	u-pvc	套	1	1	与环评一致
46		立式排污泵	Q=3.9m³/h, H=17.6m, N=0.75kW	轴心部件 316 不锈钢	台	2	2	与环评一致
47		电磁流量计	/	组合件	套	1	1	与环评一致
48	高效厌氧塔	浮球液位计	/	pvc	件	1	1	与环评一致
49		高效厌氧反应器	235m³	Q235+环氧沥青	个	2	2	与环评一致
50		电加热锅炉	10KW	/	台	1	0	由电加热锅炉改为电加热器
51		热水换热器	/	/	套	1	0	
52		蒸汽换热器	/	/	套	1	0	
		电加热器	/	/	套	0	1	
53		保温隔热系统	/	岩棉	套	2	2	与环评一致
54		三相分离器	/	Q235 防腐	套	2	2	与环评一致
55		布水器	/	Q235 防腐	套	2	2	与环评一致
56		温度传感器	/	成品	台	2	2	与环评一致
57		脉冲罐	/	Q235 防腐	套	2	2	与环评一致

倍加洁集团股份有限公司污水处理站技术改造项目一般变动环境影响分析

58		厌氧池内回流泵	Q=80m³/h, H=10m, N=4kW	轴心部件 316 不锈钢	台	4	4	与环评一致
59		水封罐	/	Q235 防腐	座	2	2	与环评一致
60		厌氧池布水装置	/	u-pvc	套	2	2	与环评一致
61	中间沉淀池	中心导流筒	Φ250	SUS304	套	1	1	与环评一致
62		中沉池污泥泵	Q=20m³/h, H=8m, N=1.1kW	轴心部件 316 不锈钢	台	2 (1 用 1 备)	2 (1 用 1 备)	与环评一致
63		PH 计	/	pvc	套	1	1	与环评一致
64		出水堰槽	2150×400×300mm	SUS304	个	1	1	与环评一致
65	厌氧/好氧池	潜水搅拌机	0.85kw	SUS304	套	1	1	与环评一致
66		罗茨鼓风机	BK5003 2.66m³/min, 0.07MPa, 7.5kw	/	台	2 (1 用 1 备)	2 (1 用 1 备)	与环评一致
67		变频器	5.5kw	/	台	2	2	与环评一致
68		曝气装置	/	u-pvc	套	3	3	与环评一致
69		组合填料	D150	PP	M³	90	90	与环评一致
70		填料及支架	/	Q235 防腐	套	3	3	与环评一致
71		在线溶氧仪	4-20mA	/	套	1	1	与环评一致
72	二沉池	中心导流筒	Φ250	SUS304	套	1	1	与环评一致
73		污泥回流泵	WL2120-249, Q=20m³/h, H=10m, N=1.1kW	轴心部件 316 不锈钢, 叶轮 SUS304	台	2	2	与环评一致
74		出水系统	/	/	套	1	1	与环评一致
75		中心传动刮泥板	/	/	台	1	1	与环评一致
76	巴氏流量槽	出水堰槽	2000×400×300mm	SUS304	个	1	1	与环评一致
77		PH 计	/	pvc	套	1	1	与环评一致
78		COD 在线监测仪	0-1000mg/L	成品	套	1	1	与环评一致
79		ss 仪表	/	成品	套	1	0	不安装
80	污泥池	污泥池曝气搅拌系统	/	u-pvc	套	1	1	与环评一致
81		空气搅拌系统	/	/	套	1	1	与环评一致
82		气动隔膜泵	QBY-40, Q=0-8m³/hr, H=0-50m	工程塑料	台	2	2	与环评一致
83		自动隔膜压滤机	50m², 3kw	/	台	1	1	与环评一致
84		计量泵	KD60/0.5	pvc	台	2	2	与环评一致
85		加药系统	Φ800×1000	pp	套	2	2	与环评一致
86		加药系统搅拌机	0.75kw	桨叶 CS/衬胶	台	2	2	与环评一致

倍加洁集团股份有限公司污水处理站技术改造项目一般变动环境影响分析

87		压滤机平台支架	/	Q235 防腐	套	1	1	与环评一致
88	实验室	烧杯	500mL	玻璃	个	2	2	与环评一致
89		量筒	500mL	玻璃	个	2	2	与环评一致
90		实验台	/	/	套	1	1	与环评一致
91		洗眼器	/	/	套	1	1	与环评一致
92		台式 ph 计	/	/	套	1	1	与环评一致
93	事故池	潜水泵	Q=8m³/h, H=10m, N=0.75kW	轴心部件 316 不锈钢	台	2 (1 用 1 备)	2 (1 用 1 备)	与环评一致
94		浮球液位计	/	pvc	件	1	1	与环评一致
95		空气搅拌系统	/	u-pvc	套	1	1	与环评一致
96	其他	配电箱	/	/	台	3	3	与环评一致
97		现场电控柜	/	/	台	16	16	与环评一致
98		总控制柜	/	/	台	1	1	与环评一致
99		生物菌种接种	/	/	项	1	1	与环评一致

2.7 生产工艺流程变动情况

项目生产工艺未发生变动，与环评设计一致，详见环评报告。

2.8 污染防治措施变动情况

项目污染防治措施均未发生变动，与环评设计一致，详见环评报告。

2.9 水平衡变动情况

项目用排水情况未发生变动，水平衡情况详见环评报告。

2.10 污染物源强及排放量变动情况分析

(1) 项目大气、废水、噪声的源强和排放均未发生变动，详见环评报告。

(2) 固体废物源强产生量的调整

由于项目投入的原辅材料量（药剂）增加，导致栅渣和污泥的产生量增大，但最终栅渣和污泥由倍加洁日化委托有资质单位处置，可得到有效处置。

对照《国家危险废物名录（2021 年版）》，项目所产生的危废，其废物代码均未发生改变。

变动前固体废物产生及排放情况见表 2.10-1。变动后固体废物产生和排放情况见表 2.10-2。

表 2.10-1 变动前固体废物产生与排放情况一览表

序号	废物名称	产生来源	属性	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	产生量 (t/a)	排放量 (t/a)	处理方式
1	普通废包装物	污水处理	一般固废	固态	栅渣和污泥	《一般固体废物分类与代码》(GBT39198-2020)	/	07	462-001-07	0.2	0	由倍加洁日化交有经营许可单位处理
2	栅渣和污泥	污水处理	危险废物	固态	沾染有毒有害物质的废包装物	《国家危险废物名录》(2016 年)	T/In	HW49	900-041-49	5	0	由倍加洁日化委托有资质单位处置
3	沾染有毒有害物质的废包装物	污水处理	危险废物	固态	普通废包装物		T/In	HW49	900-041-49	0.3	0	

表 2.10-2 变动后固体废物产生与排放情况一览表

序号	废物名称	产生来源	属性	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	产生量 (t/a)	排放量 (t/a)	处理方式
1	普通废包装物	污水处理	一般固废	固态	栅渣和污泥	《一般固体废物分类与代码》(GBT39198-2020)	/	07	462-001-07	1	0	由倍加洁日化交有经营许可单位处理
2	栅渣和污泥	污水处理	危险废物	固态	沾染有毒有害物质的废包装物	《国家危险废物名录》(2021 年)	T/In	HW49	900-041-49	60	0	由倍加洁日化委托有资质单位处置
3	沾染有毒有害物质的废包装物	污水处理	危险废物	固态	普通废包装物		T/In	HW49	900-041-49	0.3	0	

2.11 重大变动判定

项目判定情况详见表 2.11-1。

表 2.11-1 建设项目重大变动判定

序号	类别	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)	项目情况
1	性质	1、建设项目开发、使用功能发生变化的。	不涉及
2	规模	2、生产、处置或储存能力增大 30%及以上的。	不涉及
		3、生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放增加的。	不涉及
		4、位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的(细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子)；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加 10%及以上的。	不涉及
3	地点	5、在原厂址附近调整(包括总平面布置变化)导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的。	不涉及
			不涉及
			不涉及
			不涉及

倍加洁集团股份有限公司污水处理站技术改造项目一般变动环境影响分析

4	生产工艺	6、新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一： （1）新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）； （2）位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的； （3）废水第一类污染物排放量增加的； （4）其他污染物排放量增加 10%及以上的。	对生产废水进行深度治理，导致原辅材料的种类和用量增加，但生产废水的废水量无变化，污染物因子排放量相对减少，不会导致新增污染因子或污染物排放量增加
		7、物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。	不涉及
5	防治措施	8、废气、废水污染防治设施变化，导致第 6 条中所列情形之一（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。	不涉及
		9、新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的。	不涉及
		10、新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织排放除外）；主要排放口排气筒高度降低 10%及以上的。	不涉及
		11、噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的。	不涉及
		12、固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的（自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外）；固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的。	由于投入的药剂量增加，导致栅渣和污泥的产生量增大，但最终栅渣和污泥由倍加洁日化委托有资质单位处置，得到有效处置，故不会导致不利环境影响加重的。
		13、事故废水暂存能力或拦截设施变化，导致环境风险防范能力弱化或降低的。	不涉及

根据生态环境部办公厅《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）文件，本次变动未导致新增污染因子或污染物排放量增加，未导致不利环境影响显著增加，因此不属于重大变动。

3 变动后污染治理措施可行性和环境影响分析

本次项目实际建设情况与环评设计相比，污染治理措施未发生变动，故引用环评中结论，“污水处理站技术改造项目”配套的环保治理设施是可行的，同时“污水处理站技术改造项目”建成后对周围的环境影响与环评基本一致。

根据江苏荟泽检测技术有限公司于 2021 年 3 月 23~24 日的监测数据可知（报告编号：（2021）荟泽（验）字第（016）号）：

（1）污水处理站排口中各类废水污染物（pH 值、化学需氧量、悬浮物、总氮、氨氮、总磷、阴离子表面活性剂、动植物油）均符合《污水综合排放标准》

（GB8978-1996）表 4 中三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 A 级标准的要求；生活污水排口中各类废水污染物（pH 值、化学需氧量、悬浮物、总氮、氨氮、总磷）均符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 A 级标准的要求，污染物排放总量满足环评核算的控制指标。

（2）硫化氢、氨、臭气浓度的周界外最大小时浓度均符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 1 厂界标准值。

（3）厂界昼夜间噪声均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。

综上，“污水处理站技术改造项目”配套的环保治理设施正常运行时治理效果明显，污染物均可达标排放。

4 总量控制

4.1 总量控制因子

变动后，全厂总量控制及考核因子与环评一致，具体如下：

(1) 废气

大气污染物总量控制因子：废气污染物排放因子与环评一致，无需申请；

(2) 废水

废水污染物总量控制因子：废水污染物排放因子与环评一致，无需申请；

(3) 固废

废水污染物总量控制因子：固废产生类别与环评一致，无需申请。

4.2 总量控制指标

根据工程分析结果可知，变动后建设项目污染物均达标排放。

变动前项目和全厂污染物排放总量变化情况见表 4.2-1，变动后项目和全厂污染物排放总量变化情况见表 4.2-2。

表 4.2-1 变动前污染物排放量变化情况（单位：t/a）

种类	污染物名称	批复量	项目情况				建成后情况			
			产生量	削减量	接管量 ^[1]	排入外环境量 ^[2]	接管量	以新带老削减量	排放增减量	最终排入环境量 ^[2]
废水	废水量	19261	27375	0	27375	27375	33902	12734	+14641	33902
	COD	1.89	547.5	536.8511	10.6489	1.3688	12.561	1.5637	-0.1949	1.6951
	SS	0.56	21.9	16.1512	5.7488	0.2738	6.8568	0.4947	-0.221	0.339
	氨氮	0.177	2.7375	1.5056	1.2319	0.1369	1.3918	0.1444	-0.0075	0.1695
	总磷	0.013	0.4106	0.1971	0.2135	0.0137	0.2407	0.0097	+0.004	0.017
	总氮	/	1.3688	0.2464	1.1224	0.4106	1.1224	-0.0979	+0.5085	0.5085
	LAS	/	1.6425	1.1224	0.5201	0.0137	0.5201	-0.0033	+0.017	0.017
	动植物油	0.02	4.9275	3.9146	1.0129	0.0274	1.0412	0.0135	+0.0139	0.0339
废气	有组织	VOCs ^[3]	0.51	/	/	/	/	-0.51	-0.51	0
	无组织	VOCs ^[3]	0.143	/	/	/	/	/	0	0.143
		颗粒物	0.011	/	/	/	/	/	0	0.011
		氨	/	0.0072	0.0018	0.0054	0.0054	/	+0.0054	0.0054
		硫化氢	/	0.00027	0.00005	0.00022	0.00022	/	+0.00022	0.00022
固废	生活垃圾	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	一般固废	0	0.2	0.2	0	0	0	0	0	0
	危险废物	0	5.3	5.3	0	0	0	0	0	0

注：[1]废水接管量为接管后排入汤汪污水处理厂的接管考核量；

[2]废水最终排放量为参照汤汪污水处理厂出水指标计算；

[3]VOCs 排放量包括非甲烷总烃。

表 4.2-2 变动后污染物排放量变化情况 (单位: t/a)

种类	污染物名称	批复量	项目情况				建成后情况			
			产生量	削减量	接管量 ^[1]	排入外环境量 ^[2]	接管量	以新带老削减量	排放增减量	最终排入环境量 ^[2]
废水	废水量	19261	27375	0	27375	27375	33902	12734	+14641	33902
	COD	1.89	547.5	536.8511	10.6489	1.3688	12.561	1.5637	-0.1949	1.6951
	SS	0.56	21.9	16.1512	5.7488	0.2738	6.8568	0.4947	-0.221	0.339
	氨氮	0.177	2.7375	1.5056	1.2319	0.1369	1.3918	0.1444	-0.0075	0.1695
	总磷	0.013	0.4106	0.1971	0.2135	0.0137	0.2407	0.0097	+0.004	0.017
	总氮	/	1.3688	0.2464	1.1224	0.4106	1.1224	-0.0979	+0.5085	0.5085
	LAS	/	1.6425	1.1224	0.5201	0.0137	0.5201	-0.0033	+0.017	0.017
	动植物油	0.02	4.9275	3.9146	1.0129	0.0274	1.0412	0.0135	+0.0139	0.0339
废气	有组织	VOCs ^[3]	0.51	/	/	/	/	-0.51	-0.51	0
	无组织	VOCs ^[3]	0.143	/	/	/	/	/	0	0.143
		颗粒物	0.011	/	/	/	/	/	0	0.011
		氨	/	0.0072	0.0018	0.0054	0.0054	/	+0.0054	0.0054
		硫化氢	/	0.00027	0.00005	0.00022	0.00022	/	+0.00022	0.00022
固废	生活垃圾	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	一般固废	0	1	1	0	0	0	0	0	0
	危险废物	0	60.3	60.3	0	0	0	0	0	0

注: [1]废水接管量为接管后排入汤汪污水处理厂的接管考核量;

[2]废水最终排放量为参照汤汪污水处理厂出水指标计算;

[3]VOCs 排放量包括非甲烷总烃。

4.3 总量平衡方案

变动后的废气产生量和排放量与环评一致, 因此无需申请废气总量。

变动后的废水产生量和排放量与环评一致, 因此无需申请废水总量。

变动后的固体废物产生量相对环评有所增加, 但固体废物最终均实现综合利用或无害化处置, 因此无需申请。

综上, 本项目无需申请总量。

5 结论

倍加洁集团股份有限公司（原扬州明星牙刷有限公司，以下简称“倍加洁集团”）位于扬州市广陵区杭集镇工业园迎宾大道，成立于 1997 年 1 月 8 日，主要从事牙刷、湿巾、牙膏、牙线、牙线签、齿间刷、清洁片等的生产及销售。为方便管理下设扬州倍加洁日化有限公司（以下简称“倍加洁日化”）主要生产湿巾，扬州美星口腔护理用品有限公司（以下简称“美星”）主要生产牙线签、齿间刷和清洁片，扬州恒生精密模具有限公司（以下简称“恒生”）主要生产精密注塑模具，江苏明星牙刷有限公司主要生产牙刷，倍加洁口腔护理用品宿迁有限公司主要生产牙刷，均为配套倍加洁集团产品生产，其中倍加洁日化、美星和恒生均位于扬州市广陵区杭集镇工业园倍加洁集团现有厂区内。

倍加洁集团设有一座一体化污水处理装置，由于其运行多年，设备、池体及管道等相关设施逐渐老化，处理效率逐渐下降，同时倍加洁日化即将扩建，扩建后将增加生产废水，现有的一体化污水处理装置的处理负荷已无法满足废水的处理要求。倍加洁集团为保证废水稳定达标接管及考虑后期发展需求，采用“隔油+混凝气浮+芬顿酸化+厌氧+缺氧/好氧（A/O₂）”处理技术，新建一座处理能力为 75 吨/年的综合污水处理站，用于处理厂区内三家子公司的生产废水，保留原先预处理（污水处理设施）及一体化污水处理装置作为应急处理装置备用。新建的污水处理站正常运行后，倍加洁集团及三家子公司的生活污水和食堂废水不排入综合污水处理站处理，直接经过现有化粪池和隔油池处理达到接管标准后，与经综合污水处理站处理达到接管标准的生产废水一起排入市政污水管网。

公司于 2020 年 11 月委托南京亘屹环保科技有限公司编制了《倍加洁集团股份有限公司污水处理站技术改造项目环境影响报告表》，扬州市生态环境局于 2020 年 12 月 1 日出具了《关于倍加洁集团股份有限公司污水处理站技术改造项目环境影响报告表的批复》（扬环审批[2020]23 号）。

目前，倍加洁集团股份有限公司“污水处理站技术改造项目”（以下简称“项目”或“验收项目”）配套的环保治理设施已同步建设完成，并同时投入使用，基本具备环境保护验收条件。

倍加洁集团股份有限公司在“污水处理站技术改造项目”实际建设过程中，在产品产能不变的条件下，对应的主要建设内容发生了变化，具体如下：

公司根据实际污水处理站建设情况，加大药剂的投入量，对生产废水进行深度治理：

（1）对生产废水进行深度治理，导致项目使用的原辅材料种类和用量增加，但生

产废水的废水量和污染物因子均未发生改变；

（2）由于项目投入的原辅材料量（药剂量）增加，导致栅渣和污泥的产生量增大，但最终栅渣和污泥由倍加洁日化委托有资质单位处置，可得到有效处置。

综上，倍加洁集团股份有限公司在确保不增加产品产能、不增加“三废”污染物排放总量等情况下，在实际建设中发生上述变动，不属于《《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）中的重大变动范围之列，不属于企业生产规模与产能变化、不属于生产工艺的重大调整、不涉及敏感保护目标变化及防护距离边界变化，也没有导致污染物排放总量增加。