



2021 年自行监测年度报告

一、 企业基本情况

北京全式金生物技术股份有限公司(北京全式金生物技术有限公司于 2021 年 11 月 26 日经北京市海淀区市场监督管理局核准, 名称变更为北京全式金生物技术股份有限公司)位于北京市海淀区永泰庄北路 1 号天地邻枫 4 号楼、是一家专业从事分子生物学、细胞生物学产品研发、生产和销售的高新技术企业。

公司拥有专业的产品制造团队, 打造高品质产品; 拥有专业的销售、技术服务团队, 提供高效、卓越服务。全式金秉承“品质高于一切, 精品服务客户”的理念, 在激烈的市场竞争中快速发展, 销售网络遍布国内外。

公司厂区东侧隔园区绿化及过道为天地邻枫 7 号楼(办公、研发、生产用房)、南侧隔园区绿化为天地邻枫 1、2 号楼(办公、研发、生产用房), 西侧隔园区过道为天地邻枫 3 号楼(办公、研发、生产用房)、北侧隔园区过道为天地邻枫 8、9 号楼(办公、研发、生产用房)。厂区所在区域周边均为企事业单位。

公司主要经营生产产品为: 核酸纯化试剂盒; PCR、反转录、qPCR 试剂盒; 基因克隆试剂盒; 二代测序建库试剂盒; 细胞生物学试剂盒。

因公司发展需要, 对生产工艺进行调整, 生产过程中不再进行微生物培养、核酸提取、蛋白质提取等操作, 所有生产过程所用原料均



全部外购，且生产工艺全部优化调整为单纯混合和分装。



图 1.产品生产工艺流程图

公司所排废气主要是实验室废气(乙醇使用过程中产生的挥发性气体及菌群培养、试剂使用过程中产生的气味)。涉及乙醇的操作基本在通风橱内进行，产生的挥发性气体经过抽风及活性炭吸附后通过15m高排气筒排放，能够满足北京市《大气污染物综合排放标准》DB11/501-2013中现有污染源非甲烷总烃排放限值。因生产工艺调整，生产过程中不再进行微生物培养、核酸提取、蛋白质提取等操作，2021年9月1日起，公司所排废气的废气口停用。

类别	监测方式	监测点位	监测项目	监测承担方	监测频次	公开时限
废气	手工监测	核酸纯化间净化器后采样口	非甲烷总烃	华测检测认证集团北京有限公司	1次/季度	完成监测后次日公布
备注	监测项目由企业根据环评及验收批复中监测计划确定					

表 1.废气和环境空气监测情况一览表

公司现有工程产生的废水主要为工作人员生活污水、仪器设备清洗废水(第二遍及之后的清洗废水，第一遍冲洗水作为危险废物单独收集)。污染物主要为化学需氧量、氨氮、悬浮物等。本项目生活污水和仪器设备清洗废水经过化粪池预处理后进入清河污水处理厂处理。各污染物排放能够满足北京市《水污染物排放标准》



(DB11/307-2013) 中的“表 3 排入公共污水处理系统的水污染物排放限值”规定。

类别	监测方式	监测点位	监测项目	监测承担方	监测频次	公开时限
废水	手工监测	污水总排口	化学需氧量、氨氮、悬浮物、PH 值、五日生化需氧量	华测检测认证集团北京有限公司	1 次/季度	完成监测后次日公布
备注	监测项目由企业根据环评及验收批复中监测计划确定					

表 2.废水和水环境监测情况一览表

二、 监测方案的调整变化情况

因生产工艺调整，生产过程中不再进行微生物培养、核酸提取、蛋白质提取等操作，2021 年 9 月 1 日起，公司所排废气的废气口停用、不再开展废气监测。

三、 监测情况

2021 年公司共生产 2000 小时(全年 250 天运营，每天 8 小时)。公司作为新增单位、2021 年 5 月 27 日参加培训“2021 年重点排污单位环境信息公开及自动在线监控工作培训会”，开始开展环境信息公开工作。2021 年开展废气环境监测、信息公开 2 次，废水环境监测、信息公开 3 次。

四、 监测结果

1. 废气污染物排放监测结果

2021 年共监测废气污染物 1 项、监测次数 2 次，非甲烷总烃监测浓度为 $12\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $7.34\text{mg}/\text{m}^3$ ，达标率为 100%。



类别	监测点位	监测项目	排放标准限值	评价标准
废气	核酸纯化间净化器后 采样口	非甲烷总烃 (mg/m ³)	20	《大气污染物综合排放标准》 (DB11/501-2017)

表 3.废气和环境空气评价标准一览表

2. 废水污染物排放监测结果

2021 年共监测废水污染物 5 项、包括 PH 值（无量纲）、化学需氧量（mg/L）、氨氮（mg/L）生化需氧量（mg/L）、悬浮物（mg/L），监测次数 3 次；PH 值监测数值分别为 8.4、7.7、7.9，达标率为 100%；化学需氧量监测浓度分别为 88mg/L、47mg/L、48mg/L、达标率为 100%；氨氮监测浓度分别为 0.887mg/L、1.6mg/L、0.676mg/L、达标率为 100%；生化需氧量监测浓度分别为 23.4mg/L、11.3mg/L、11.2mg/L、达标率为 100%；悬浮物监测浓度分别为 14mg/L、10mg/L、12mg/L、达标率为 100%。

类别	监测点位	监测项目	排放标准限值	评价标准
废水	污水总排口	pH（无量纲）	6.5-9	《水污染物综合排放标准》 (DB11/307-2013)
		化学需氧量（mg/L）	500	
		氨氮（mg/L）	45	
		生化需氧量（mg/L）	300	
		悬浮物（mg/L）	400	

表 4.废水和水环境评价标准一览表

五、 污染防治设施运行情况

公司现有工程产生的废气主要是实验室废气（乙醇使用过程中产生的挥发性气体及菌群培养、试剂使用过程中产生的气味）。涉及乙醇的操作基本在通风橱内进行，产生的挥发性气体经过抽风及活性炭



吸附后通过 15m 高排气筒排放，能够满足北京市《大气污染物综合排放标准》DB11/501-2013 中现有污染源非甲烷总烃排放限值。因生产工艺调整，生产过程中不再进行微生物培养、核酸提取、蛋白质提取等操作，2021 年 9 月 1 日起，公司所排废气的废气口停用。

公司现有工程产生的废水主要为工作人员生活污水、仪器设备清洗废水（第二遍及之后的清洗废水，第一遍冲洗水作为危险废物单独收集）。污染物主要为化学需氧量、氨氮、悬浮物等。本项目生活污水和仪器设备清洗废水经过化粪池预处理后进入清河污水处理厂处理。各污染物排放能够满足北京市《水污染物排放标准》

（DB11/307-2013）中的“表 3 排入公共污水处理系统的水污染物排放限值”规定。

2021 年公司现有污染防治设施运行一切正常。



六、污染物排放量情况

1. 2021 年废气污染物排放量

2021 年非甲烷总烃排放量：3.10224kg

月份	生产时间 h	非甲烷总烃排放速率 kg/h	非甲烷总烃排放量 kg
4	176	4.31×10^{-3}	0.75856
5	152	4.31×10^{-3}	0.65512
6	168	4.31×10^{-3}	0.72408
7	176	2.74×10^{-3}	0.48224
8	176	2.74×10^{-3}	0.48224
2021 年			3.10224

表 5. 2021 年非甲烷总烃排放量一览表

2. 2021 年废水污染物排放量

2021 年化学需氧量排放量：36.772kg

月份	化学需氧量排放浓度 mg/L	废水排放量 t	化学需氧量排放量 kg
4	88	70	6.16
5	88	70	6.16
6	88	70	6.16
7	47	70	3.29
8	47	70	3.29
9	48	61	2.928
10	48	61	2.928
11	48	61	2.928
12	48	61	2.928
2021 年			36.772

表 5. 2021 年化学需氧量排放量一览表



北京全式金生物技术股份有限公司
TransGen Biotech Co.,Ltd.

2021 年氨氮排放量：0.575214kg

月份	氨氮排放浓度 mg/L	废水排放量 t	氨氮排放量 kg
4	0.887	70	0.06209
5	0.887	70	0.06209
6	0.887	70	0.06209
7	1.6	70	0.112
8	1.6	70	0.112
9	0.676	61	0.041236
10	0.676	61	0.041236
11	0.676	61	0.041236
12	0.676	61	0.041236
2021 年			0.575214

表 6. 2021 年氨氮排放量一览表

3. 2021 年危险废物类型、处置数量及去向

危险废物名称	废物代码	废物类别	委托处置单位	处置量
实验室废液	900-047-49	HW49 其他废物	北京金隅红树林环保 技术有限责任公司	3.176 吨
废试剂空瓶	900-047-49	HW49 其他废物	北京金隅红树林环保 技术有限责任公司	0.06 吨
废塑料管	900-016-13	HW13 有机树脂类废物	北京金隅红树林环保 技术有限责任公司	0.03 吨
2021 年				3.266 吨

表 7. 2021 年危险废物类型、处置数量及去向一览表

北京全式金生物技术股份有限公司

2021 年 12 月