

苏州百拓生物技术服务有限公司公共技术
服务平台项目竣工环境保护验收监测报
告表

KW/Y (2021) 第 007 号

建设单位：苏州百拓生物技术服务有限公司

编制单位：苏州科文环境科技有限公司

2021 年 4 月

建设单位法人代表：(签字)

编制单位法人代表：(签字)

项 目 负 责 人：徐召

填 表 人：徐召

建设单位：苏州百拓生物技术服务有限公司（盖章） 编制单位：苏州科文环境科技有限公司（盖章）

电话：/

电话：0512-67229525

传真：/

传真：0512-67229525-840

邮编：215123

邮编：215000

地址：苏州工业园区星湖街 218 号 B5 楼 101 室

地址：苏州工业园区若水路 388 号 D204 室

表一

建设项目名称	苏州百拓生物技术服务有限公司公共技术服务平台项目				
建设单位名称	苏州百拓生物技术服务有限公司				
建设项目性质	新建 √改扩建 √技改 迁建				
建设地点	苏州工业园区星湖街 218 号 B2、B5、B6 楼				
主要产品名称	化学分析检测（不包括化学合成、仅为测试分析）、大分子检测（生物&细胞分析/抗体制备）、微生物检测、细胞培养、大分子检测（生物&细胞分析/抗体制备）				
设计生产能力	化学分析检测（不包括化学合成、仅为测试分析）55500 次/年、大分子检测（生物&细胞分析/抗体制备）10000 次/年、微生物检测 10000 次/年、细胞培养 2000 次/年、大分子检测（生物&细胞分析/抗体制备）2000 次/年、生物大分子药物研发				
实际生产能力	化学分析检测（不包括化学合成、仅为测试分析）55500 次/年、大分子检测（生物&细胞分析/抗体制备）10000 次/年、微生物检测 10000 次/年、细胞培养 2000 次/年、大分子检测（生物&细胞分析/抗体制备）2000 次/年、生物大分子药物研发 4500 次/年				
建设项目环评时间	2020 年 9 月	调试起止时间	2021 年 1 月 2 日~2021 年 3 月 4 日		
项目建设时间	2020 年 10 月 10 日	验收现场监测时间	2021 年 3 月 23 日~2021 年 3 月 24 日		
竣工时间	2020 年 12 月 19 日				
环评报告表审批部门	苏州工业园区国土环保局	环评报告表编制单位	苏州市宏宇环境科技股份有限公司		
环保设施设计单位	力和工程服务（苏州）有限公司	环保设施施工单位	力和工程服务（苏州）有限公司		
投资总概算	6210 万元	环保投资总概算	40 万元	比例	0.64%
实际总概算	6210 万元	环保投资	40 万元	比例	0.64%
验收监测依据	（1）《建设项目环境保护管理条例》，国务院令第 682 号； （2）关于发布《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》的公告（公告 2018 年 第 9 号）； （3）《竣工环保验收暂行办法公告(国环规环评[2017]4 号)》； （4）《关于进一步优化建设项目竣工环境保护验收监测（调查）相关工作的通知》，苏环规（2015 年）3 号，江苏省环境保护厅； （5）《关于转发国家环保总局<关于建设项目保护设施竣工验				

	收监测管理有关问题的通知>的通知》，苏环控（2000 年）48 号，江苏省环境保护局； （6）《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，2018 年 12 月 29 日修改； （7）《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2020 年 4 月 29 日修订，2020 年 9 月 1 日施行； （8）《关于加强建设项目竣工环境保护验收监测工作的通知》，苏环监（2006 年）2 号，江苏省环境保护厅； （9）《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》环办环评函〔2020〕688 号； （10）《省生态环境厅关于加强涉变动项目环评与排污许可管理衔接的通知》； （11）《苏州百拓生物技术服务股份有限公司公共技术服务平台项目》（苏州市宏宇环境科技股份有限公司，2020 年 9 月）； （12）《建设项目环保审批意见》，档案编号：002437300，苏州工业园区国土环保局，2020.9.29； （13）《检测报告》，苏州中科国源检测技术服务有限公司（报告编号：ZKGY(SZ)C2103017）； （14）《国家排污许可证》（编号：91320594586699698P001X） （15）建设的实际生产状况及提供的其他技术资料。
--	---

验收 监测 评价 标准、 标号、 级别、 限值	(1)废水					
	表 1.1 废水排放标准及依据					
	污染物		排放浓度		执行标准	
	pH		6~9		《生物制药行业水和大气 污染物排放限值》 (DB32/3560-2019) 表 2	
	COD		500			
	SS		120			
	氨氮		35			
	总磷		8			
	(2)废气					
	表 1.2 废气排放标准及依据					
	污染物	最高允许 排放浓度 (mg/m³)	最高允许排放速率		无组织排 放监测浓 度限值 (mg/m³)	执行标准
			排气筒高 度 (m)	排放速率 (kg/h)		
非甲烷 总烃(B5)	120	44	71.8	4.0	《大气污染物综合 排放标准》 (GB16297-1996)表 2 二级标准	
非甲烷 总烃(B6)	80	/	/	4.0	《生物制药行业水 和大气污染物排放 限值》 (DB32/3560-2019) 表 4 大气污染物排放 限值	
非甲烷 总烃	/	/	/	6 (1h 平均 浓度值)	《挥发性有机物无 组织排放控制标准》 (GB37822-2019)	
				20 (任意一 次浓度值)		
(3)噪声						
表 1.3 噪声排放标准及依据						
污染物		昼间 dB(A)	夜间 dB(A)	执行标准		
厂界噪声		60	50	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 2 类标准		

表二

工程建设内容：

苏州百拓生物技术服务有限公司于 2011 年12 月15 日在苏州工业园区成立。经营范围包括：生物制品、化学品、纳米材料的分析检测服务；实验室仪器设备租赁；销售：实验室耗材、实验试剂及设备；对生物医药健康产业的相关项目提供技术咨询及产业化服务；中小型企业孵化；对生物医药健康产业的相关项目进行投资及管理；从事实验室仪器设备、实验室试剂及耗材进出口业务；会务服务。

本项目租赁苏州工业园区星湖街 218 号，B2-102 和 105 室，B2-401~404 室，B5-101 和 201 室，B6-201 室。建成后主要用于检测、研发、培训和行政办公，不涉及生产。

本项目新增职工 95 人，扩建后员工 140 人，年工作 300 天，实行一班制，每天 8 小时，年运行 2400 小时。企业无食堂、宿舍。

本项目主体工程及产品方案见表 2.1，储运工程、公辅工程、环保工程建设内容见表 2.2，主要生产设备见表 2.3，企业历次建设情况见表 2.4。

表 2.1 项目主体工程及产品方案表

序号	场所	产品名称	本项目	实际	变化量	年运行时
1	B5 楼实验室(除共享实验室)	化学分析检测(不包括化学合成、仅为测试分析)	55500	55500	0	2400h
2		大分子检测(生物&细胞分析/抗体制备)	10000	10000	0	
3	B2 楼实验室	微生物检测	10000	10000	0	
4	B6 楼实验室+B5 楼共享实验室	细胞培养	2000	2000	0	
5		大分子检测(生物&细胞分析/抗体制备)	2000	2000	0	
6		生物大分子药物研发	4500	4500	0	

表 2.2 储运工程、公辅工程、环保工程建设内容表

类别		设计能力	实际能力	变化量	备注
主体工程	B2-102、105	建设办公区和耗材暂存区	建设办公区和耗材暂存区	不变	新增租赁厂房
	B2-401-404	建设生物检测实验室，主要用于微生物检测，包括微生物限度检测和洁净室环境检测	建设生物检测实验室，主要用于微生物检测，包括微生物限度检测和洁净室环境检测	不变	扩建生物检测实验室
	B5-101、201	化学分析服务（不包括化学合成、仅为测试分析）、大分子检测（生物&细胞分析/抗体制备）生物检测服务（部分实验室提供培训	化学分析服务（不包括化学合成、仅为测试分析）、大分子检测（生物&细胞分析/抗体制备）生物检测服务（部分实验室提供培	不变	纳米材料检测服务已经取消，新增共享实验、室、大分子检测（生物&细胞分析/抗

		服务)、洁净室、共享实验室(与 B6 楼服务内容一致)	训服务)、洁净室、共享实验室(与 B6 楼服务内容一致)		体制备) 洁净室和培训服务
	B6-201(众创空间)	建设共享办公、共享实验室、洁净室, 主要用于细胞培养、大分子检测(生物&细胞分析/抗体制备)、生物大分子药物研发	建设共享办公、共享实验室、洁净室, 主要用于细胞培养、大分子检测(生物&细胞分析/抗体制备)、生物大分子药物研发	不变	新增细胞培养和大分子检测(生物&细胞分析/抗体制备)
主体工程	B2 楼	总建筑面积: 1980m ²	总建筑面积: 1980m ²	不变	102 和 105 室: 办公区和耗材暂存区; 401-404 室: 生物检测实验室
	B5 楼	总建筑面积: 3593m ²	总建筑面积: 3593m ²	不变	101 和 201 室: 化学检测、生物检测、共享实验室、危废暂存区、办公室、洁净室
	B6 楼	总建筑面积: 1989m ²	总建筑面积: 1989m ²	不变	201 室: 共享办公, 共享实验室、洁净室
贮运工程	危废暂存间	建筑面积 30m ²	建筑面积 30m ²	不变	危废暂存间位于 B5 楼 1F; B6 实验室和 B5-1021 各设有 2 个双开门防爆柜, 供实验现场临时存放危废; 存在有机溶剂废液的实验室, 现场配置废液专用收集桶。
	试剂储存间	总建筑面积: 162.95m ²	总建筑面积: 162.95m ²	不变	位于 B5-1022、1023
	样品间	总建筑面积: 70.25m ²	总建筑面积: 70.25m ²	不变	位于 B2-403 和 B5-1034, 储存样品
	运输	原料、成品均委托社会车辆运输			
公用工程	给水	用水量约为 3426t/a	用水量约为 3426t/a	不变	来自于市政自来水管网
	排水	排水量约为 2849t/a	排水量约为 2849t/a	不变	经市政管网接管至园区污水处理厂
	供电	用电量 59.5 万 KWh/a	用电量 59.5 万 KWh/a	不变	来自于市政供电网
环保工程	固废处置	生活垃圾	一般固废与生活垃圾由保洁人员每日转移至产业园内固定收集处, 由物业管理方统一委托环卫部门清运。		
		一般固废			
		危险	危废分类收集, 按照相关管理规定安全暂存, 定期委托资质单位处置。		

		废物				
		B2 实验室	生物安全柜自带净化系统，废气经高效空气过滤器处理后在实验室内部排放。	生物安全柜自带净化系统，废气经高效空气过滤器处理后在实验室内部排放。	不变	/
		B5 实验室	废气经集气罩或通风橱收集后，经活性炭吸附处理后，通过 44m 高的 SZBT-B5-FQ001 排气筒排放。	废气经集气罩或通风橱收集后，经活性炭吸附处理后，通过 44m 高的 SZBT-B5-FQ001 排气筒排放。	不变	/
		B6 实验室	废气经集气罩收集后，经活性炭吸附处理后，通过 30m 高的 SZBT-B6-FQ001 排气筒排放。生物安全柜自带净化系统，生物安全柜内产生的废气经高效空气过滤器处理后在实验室内部排放。	废气经集气罩收集后，经活性炭吸附处理后，通过 30m 高的 SZBT-B6-FQ001 排气筒排放。生物安全柜自带净化系统，生物安全柜内产生的废气经高效空气过滤器处理后在实验室内部排放。	不变	/
		废水处理	生活污水、制纯浓水和不含氮磷清洗废水经市政污水管网排入园区污水处理厂。	生活污水、制纯浓水和不含氮磷清洗废水经市政污水管网排入园区污水处理厂。	不变	/
		噪声控制	通过采取减振、隔声等措施后达标排放。	通过采取减振、隔声等措施后达标排放。	不变	/
依托工程	污水管网、污水排放口	生活污水经园区污水管网收集，由园区污水总排放口排放。				
	雨水管网、雨水排放口	雨水经园区雨水管网收集后，由园区雨水排放口排放。				
	配电工程	依托园区现有电路管网				

表 2.3 项目主要设备一览表

类别	设备名称	规格型号	数量（台/套）			备注
			设计数量	实际数量	变化量	
B2 实验室	空气粒子计数器	met one 3445	2	2	0	/
	空气微生物采样器	MAS-100NT	3	3	0	/
	超净工作台	/	3	3	0	/
	生物安全柜	BSC-1000IIA2	1	1	0	/
	脉动真空灭菌器	XG1.DTX-0.36	1	1	0	/
	高压灭菌锅	GR85DA	1	1	0	/
	培养箱	/	4	4	0	/
	纯化水系统	0.5T/h-2RO	1	1	0	/

	试管恒温仪	TAL-40D	2	2	0	/
	压缩空气采样系统	MAS-100 CG EX	1	1	0	/
	空气粒子计数器	APC 9500-01	1	1	0	/
	压缩空气检测系统	ARHB	2	2	0	/
	风量罩	AccuBalance8380	1	1	0	/
	空气微生物采样器	MAS-100NT	1	1	0	/
	气溶胶光度计	ATI2i	1	1	0	/
	气溶胶发生器	5c	1	1	0	/
	空气微生物采样器	MAS-100NT	3	3	0	/
	空气粒子计数器	3413	1	1	0	/
	气溶胶稀释器	TDA-100	1	1	0	/
	恒温培养箱	KB115	2	2	0	/
	露点仪	MDM 100LS.	1	1	0	/
	温湿度验证系统	Validator 2000	1	1	0	/
	纯蒸汽质量检测仪	SQ1	1	1	0	/
	浮游菌采样器	C110	1	1	0	/
	压缩空气微生物采集器	D310	1	1	0	/
	悬浮粒子采样器	A110	1	1	0	/
	压缩空气检测系统	ARLK-9151	1	1	0	/
	光吸收酶标仪	ELX808IUBWI	1	1	0	/
	集菌仪	HTY-602	1	1	0	/
B5 实验室 -1F	纯水机	制水量为 80L/h	3	3	0	/
	电导率仪	SG7	1	1	0	/
	台式冷冻离心机	Allegra X-22R	4	4	0	/
	高效液相色谱仪	Agilent 1200/1260/1290	5	5	0	/
	气相色谱仪	Agilent 7890A	2	2	0	/
	原子吸收分光光度计	Agilent AA240	1	1	0	/

烘箱	Thermo T6120	4	4	0	/
石油产品运动粘度试验器	上海博仪	1	1	0	/
真空干燥箱	DZF-6021	1	1	0	/
空气粒子计数器	met one 3445	4	4	0	/
浮游菌采样器	MAS-100NT	4	4	0	/
医用冷藏箱	HYC-360	2	2	0	/
液质联用仪	Agilnt 1290/6120B	1	1	0	/
试管恒温仪	TAL-40D	2	2	0	/
等离子发射光谱仪	710	1	1	0	/
马弗炉	ELF 11/23	1	1	0	/
压缩空气微生物采样器	MAS-100 CG EX	2	2	0	/
手提式蒸汽灭菌锅	DSX-280	1	1	0	/
医用低温保存箱	DW-25L262	1	1	0	/
生物安全柜	BSC-1000II A2	2	2	0	/
总有机碳分析仪	Sievers M9	2	2	0	/
压缩空气检测系统	ARHB-9009	3	3	0	/
风量罩	AccuBalance8380	1	1	0	/
卡氏水分滴定仪	KF915	1	1	0	/
傅立叶变换红外光谱仪	IS10	1	1	0	/
紫外-可见分光光度计	Evolution201	1	1	0	/
露点仪	MDM 100I.S.	1	1	0	/
气质联用仪	7890A+5975C	1	1	0	/
多参数测试仪	S400-B	1	1	0	/
旋转黏度仪	DV2TRV TJO	1	1	0	/
照度计	LM-230	1	1	0	/
温湿度验证系统	Validator 2000	1	1	0	/
纯蒸汽质量检测仪	SQ1	1	1	0	/

三重四级杆气质联用仪	7697A/7890B	1	1	0	/
电感耦合等离子体质谱仪	7800	1	1	0	/
恒温恒湿箱	HPP 750	2	2	0	/
光吸收酶标仪	ELX808IUBWI	1	1	0	/
液相色谱仪	1200/1260	9	9	0	/
酶标仪	VICTOR nivo	1	1	0	/
荧光定量 PCR	Roche 480 1/2	2	2	0	/
分子相互作用系统 (forteBio)	Octet 384	1	1	0	/
LC/Q-TOF	6545XT	1	1	0	/
LCMSMS	6470LC/TQ	1	1	0	/
Prime LC	1260	1	1	0	/
生物液相	1260	1	1	0	/
组织破碎仪	Tissuelyser II	1	1	0	/
恒温振荡器	TAZ-98	1	1	0	/
溶出仪	RC806D	1	1	0	/
制备液相	BOX-900	1	1	0	/
普通 PCR	DNAEngine	1	1	0	/
氮吹仪	JOYN-DCY-24S	1	1	0	/
PCR 扩增仪	Simpliamp	1	1	0	/
微量紫外光度计	NANODROP ONE	1	1	0	/
电泳仪	BIO-RAD POWERPAC	2	2	0	/
脱色摇床	TS-8	1	1	0	/
凝胶成像仪	universal hood II	1	1	0	/
台式冷冻恒温摇床	THZ-Q	1	1	0	/
浓缩提取仪	Biotage Turbovap	1	1	0	/
LCMS	Quattro Premier XE	1	1	0	/
电热恒温烘干机	DHG-9420A	1	1	0	/

	流式细胞仪	/	1	1	0	/
B5 实验 室-2F	荧光 PCR	Roche LightCycler 480II	1	1	0	/
	多功能酶标仪	PE victor Nivo 5S	1	1	0	/
	荧光定量 PCR 仪	Roche LightCycler480	1	1	0	/
	核酸微量定量 仪	Thermo Scientific NanoDrop™ One	1	1	0	/
	快速工艺开拓 液相色谱系统	AKTA Explorer 100	1	1	0	/
	倒置荧光显微 镜	Leica DMI3000B	1	1	0	/
	凝胶成像仪	Bio-Rad GelDoc	1	1	0	/
	激光粒度仪	Malvern Mastersizer 2000E	1	1	0	/
	Zeta 电位仪	Malvern Zetasizer nano ZS90	1	1	0	/
	PCR 扩增仪	/	2	2	0	/
	电泳仪	Biorad powerpac.	1	1	0	/
	恒温摇床	THZ-25	1	1	0	/
	分析型流式细 胞仪	BD FACS Fortessa X-20	1	1	0	/
	分选型流式细 胞仪	BD FACSAria™ III	1	1	0	/
	蛋白干法转印 系统	Bio-Rad Trans-Blot Turbo	1	1	0	/
	核酸自动抽提 仪	Thermo fisher 540000	1	1	0	/
	电穿孔仪	Bio-Rad Gene Pulser XcellTm	1	1	0	/
	细胞计数仪	Beckman Vi-CELL BLU	1	1	0	/
	超高压液相色 谱仪	Agilent Prime LC	1	1	0	/
	生物惰性液相 色谱仪	Agilent Bio LC	1	1	0	/
	QQQ-LC-MS	Agilent 1290-6470	1	1	0	/
	Q-TOF LC/MS	Agilent 1290-6545XT	1	1	0	/
	毛细管电泳仪	Agilent 7100	1	1	0	/

B6 实验室（右侧所列设备并非全部设备，入驻企业会根据实际中实验/研发要求自行携带部分不产污的设备）	离心机	/	6	6	0	/
	电泳仪	/	3	3	0	/
	医药冷藏箱	/	2	2	0	/
	培养箱	/	2	2	0	/
	生物安全柜	BSC-1600II A2	2	2	0	/
	超净工作台	/	2	2	0	/
	多功能酶标仪	PE victor Nivo 5S	1	1	0	/
	荧光定量 PCR 仪	Roche LightCycler480	1	1	0	/
	核酸微量定量仪	Thermo Scientific NanoDrop™ One	3	3	0	/
	快速工艺开拓液相色谱系统	AKTA Explorer 100	1	1	0	/
	倒置荧光显微镜	Leica DMI3000B	1	1	0	/
	凝胶成像仪	Bio-Rad GelDoc	1	1	0	/
	激光粒度仪	Malvern Mastersizer 2000E	1	1	0	/
	Zeta 电位仪	/	3	3	0	/
	PCR 扩增仪	/	3	3	0	/
	恒温摇床	THZ-25	2	2	0	/
	分析型流式细胞仪	BD FACS Fortessa X-20	1	1	0	/
	分选型流式细胞仪	BD FACS Aria™ III	1	1	0	/
	蛋白干法转印系统	Bio-Rad Trans-Blot Turbo	1	1	0	/
	核酸自动抽提仪	Thermo fisher 540000	1	1	0	/
	电穿孔仪	Bio-Rad Gene Pulser XcellTm	1	1	0	/
	细胞计数仪	Beckman Vi-CELL BLU	3	3	0	/
	纯水仪	80L/h	1	1	0	/
	双槽梯度 PCR 仪	LongGeneT20	1	1	0	/
	DNA 凝胶电源/电泳槽	Tanon EPS-300/HE-120	2	2	0	/
	单道移液器	Gilson F5000L, FA10031	1	1	0	/

	恒温水浴锅	米欧 WT100-1	1	1	0	/
	磁力搅拌器	米欧 TP-350S	4	4	0	/
	漩涡振荡器	Vortex Genie 2 SI-0236	2	2	0	/
	振荡培养箱	知楚 ZQZY-CF8	1	1	0	/

表 2.4 企业历次建设情况表

序号	项目名称	项目地址	审批文号及时间	运行状态	备注
1	苏州工业园区生物医药产业园公共技术服务平台项目	星湖街 218 号 A3 楼 1 楼	审批文号： 001433400，审批 时间：2010 年	已停运	该项目全部转入 百拓公司
2	生物与新医药公共技术服务平台建设项目环境影响申报（登记）表	星湖街 218 号生物医药产业园 A3 楼 1 层	审批文号： 001717200，审批 时间：2013 你那 4 月	已停运	A3 楼项目整体 搬迁至 B5 楼
3	苏州百拓生物技术有限公司搬迁项目	星湖街 218 号生物医药产业园 B5 楼	验收档案编号： F006450，验收时 间：2014 年 1 月	正常运行	对上述项目进行 验收
4	百拓洁净室一期建设项目环境影响申报（登记）表	星湖街 218 号生物医药产业园 B2-4F	审批文号： 001618800，审批 时间：2012 年 10 月 9 日，验收档案 编号：F006128， 验收时间：2014 年 1 月	正常运行	洁净室
5	苏州百拓生物技术有限公司生物医药技术平台扩建项目建设项目环境影响申报（登记）表	星湖街 218 号生物医药产业园 B6-201 室	审批文号： 002168000，审批 时间：2016 年 4 月， 验收档案编号： 0008892，验收时 间：2017 年 4 月	正常运行	/

项目变动情况：

项目对照《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》环办环评函〔2020〕688 号内容的要求，见下表 2.5。

表 2.5 项目变动情况一览表

序号	《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》环办环评函〔2020〕688号	项目对照情况
1	建设项目开发、使用功能发生变化；	本项目开发及使用功能未发生变化
2	生产、处置或储存能力增大 30%及以上；	本项目生产、处置或储存能力与环评一致，未构成重大变动
3	生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加；	本项目生产、处置或储存能力与环评一致未增加废水污染物的排放量
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；	本项目污染物控制总量指标未超过环评批复总量
5	重新选址；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；	不涉及
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；（3）废水第一类污染物排放量增加；（4）其他污染物排放量增加 10%及以上；	本项目未新增设备，未增加污染物的排放量。
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；	本项目物料运输、装卸、贮存方式与环评一致未发生变化
8	废气、废水污染防治措施变化，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；	本项目废气、废水污染防治措施与环评一致未发生变化
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；	本项目实际建设情况未导致上述变动，未构成重大变动
10	新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织排放的除外）；主要排放口排气筒高度降低 10%及以上；	本项目未新增废气排放口，未构成重大变动
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；	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；	根据 2021 版国家危险废物名录本项目废活性炭代码由 HW49 900-041-49 变更为 HW49 900-039-49 处置方式与环评保持一致，未构成重大变动

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；	本项目事故废水暂存能力或拦截设施与环评一致，为构成重大变动
结合《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》环办环评函〔2020〕688号进行分析，本公司的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施均未发生重大变动，未构成重大变动。		

原辅材料消耗及水平衡：

表 2.6 本项目原辅材料消耗量

工艺/产品	状态	组分、规格	年设计消耗量 (吨/年)	调试期 2 个 月消耗量(t)
鲎试剂	液态	0.03/0.06/0.125 EU/ml	1.3L	0.23L
细菌内毒素工 作标准品	液态	80EU/ml	350ml	58ml
70%酒精	液态	乙醇、水	60L	10L
细菌内毒素检查用水	液态	湛江安度斯	11L	1.8L
对照培养基	固态	胰酪大豆胨琼脂、胰酪大豆胨 肉汤、沙氏葡萄糖琼脂、R2A 琼脂甘露醇氯化钠琼脂、麦康 凯琼脂溴化十六烷基三甲铵琼 脂、三糖铁琼脂、麦康凯液体、 紫红胆盐葡萄糖琼脂	100 包	17 包
定量菌珠	固态	大肠埃希菌、枯草芽孢杆菌、 乙型副伤寒沙门菌、生孢梭菌、 黑曲霉、白色念珠菌、铜绿假 单胞菌、金黄色葡萄球菌、枯 草芽孢杆菌	190 支	32 支
三糖铁管	液态	HBPT008	40 支	7 支
液体培养基	液态	胰酪大豆胨、肠道菌增菌、RV 沙门菌增菌、麦康凯	22L	3.7L
消毒剂	液态	酸酚消毒剂、碱酚消毒剂	2 箱	0.3 箱
生物指示剂	液态	PT-3-6-100ATCC7953 D=1.6	200 支	33 支
琼脂培养基	固态	紫红胆盐葡萄糖、甘露醇氯化 钠溴化十六烷基三甲铵、三糖 铁、木糖赖氨酸脱氧胆酸盐、 麦康凯	56 包	9 包
软化树脂	固态	阳树脂	125kg	20.8kg
PH7.0 缓冲氯化钠蛋 白胨溶液	液态	HB8418-1	2.5kg	0.42kg
盐类物质	固态	硫酸铜、氯化钾、氯化钠、醋 酸铵、四硼酸钠等	10kg	1.7kg
碱类物质	固态	氢氧化钾、氢氧化钠、氢氧化 钙等	3kg	0.5kg
有机溶剂	液态	吡啶、苯、甲苯、苯甲醇、N,N- 二甲基甲酰胺、丙三醇、二甘 醇甲醇、甲醛、丙酮、乙醇、 乙腈等	350L	58L

氨水	液态	GR 500ml	3000ml	500ml
过氧化氢	液态	GR 500ml	2500ml	416ml
硫酸	液态	GR 500ml	35L	5.8L
硝酸	液态	GR 500ml	20L	3.3L
盐酸	液态	GR 500ml	10L	1.6L
液氩	液态	Ar	20 瓶	3 瓶
氦气	气态	He	20 瓶	3 瓶
氮气	气态	N2	15 瓶	2.5 瓶
二氧化碳	气态	18kg/瓶	20 瓶	3 瓶
碱性碘化汞钾	液态	500ml	5L	0.8L
有机酸类	固态	草酸、邻苯二甲酸等	14kg	2.3kg
	液态	乙酸、甲酸等	20 瓶	3 瓶
磷酸盐	液态	磷酸二氢钠，磷酸二氢钾	0.5kg	0.08kg
缓冲液	液态	电泳缓冲液、Tris-HCl 缓冲液	6L	1L
对照培养基	固态	胰酪大豆胨琼脂、胰酪大豆胨肉汤、沙氏葡萄糖琼脂、R2A 琼脂甘露醇氯化钠琼脂、麦康凯琼脂溴化十六烷基三甲铵琼脂、三糖铁琼脂、麦康凯液体、紫红胆盐葡萄糖琼脂	100 包	16 包
甘氨酸	固态	甘氨酸	0.5kg	0.08kg
NaOH	固态	NaOH	0.5kg	0.08kg
NaCl	固态	NaCl	1kg	0.16kg
胰蛋白酶	液态	胰蛋白酶	1L	0.16L
硫酸	液态	硫酸	0.1L	0.017L
琼脂糖	固态	琼脂糖	1kg	0.16kg
酚—氯仿混合液	液态	酚—氯仿混合液	0.1L	0.017L

胎牛血清	液态	胎牛血清	2L	0.3L
有机溶剂	液态	70%乙醇、异丙醇	150L	25L
乙二胺四乙酸	液态	乙二胺四乙酸	0.1L	0.017L
5%次氯酸钠消毒液	液态	5%次氯酸钠消毒液	10L	1.7L
微生物菌种（不含病原微生物）	液态	微生物菌种（不含病原微生物）	100ml	16.6ml
琼脂培养基	固态	紫红胆盐葡萄糖、甘露醇氯化钠溴化十六烷基三甲铵、三糖铁、木糖赖氨酸脱氧胆酸盐、麦康凯	56 包	9 包
软化树脂	固态	阳树脂	125kg	20.8kg
PH7.0 缓冲氯化钠蛋白胨溶液	液态	HB8418-1	2.5kg	0.42kg
定量菌珠	固态	大肠埃希菌、枯草芽孢杆菌、乙型副伤寒沙门菌、生孢梭菌、黑曲霉菌、白色念珠菌、枯草芽孢杆菌	190 支	31 支
三糖铁管	液态	HBPT008	40 支	6 支
液体培养基	液态	胰酪大豆胨、肠道菌增菌、RV沙门菌增菌、麦康凯、氨基酸和葡萄糖细胞	72L	12L
消毒剂	液态	酸酚消毒剂、碱酚消毒剂	2 箱	0.3 箱
生物指示剂	液态	PT-3-6-100ATCC7953 D=1.6	200 支	33 支

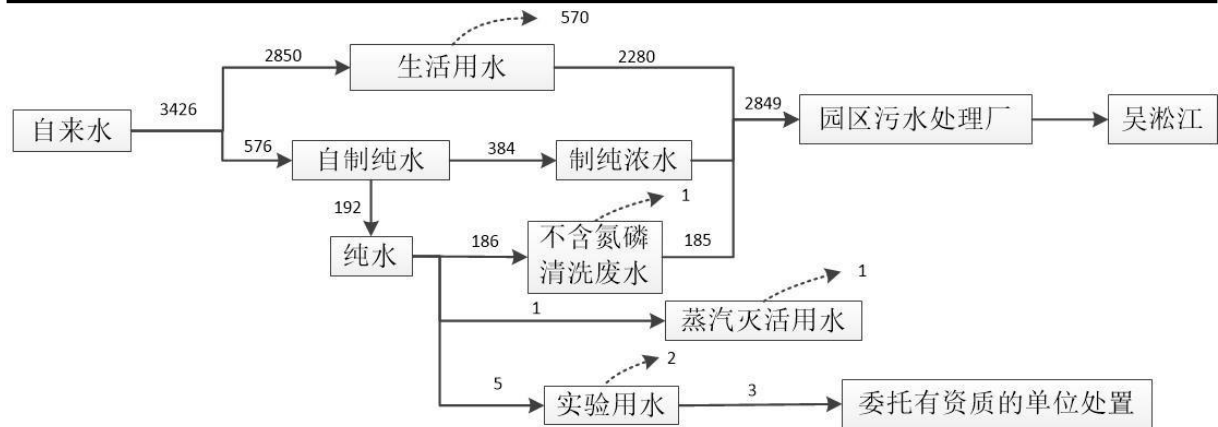


图 2.1 项目水平衡图 (t/a)

主要工艺流程及产物环节（附处理工艺流程图，标出产污节点）

（1）大分子检测

主要分为大分子分析检测和大分子表征检测：大分子分析检测主要涉及流式细胞仪、酶标仪、PCR 仪的分析检测，此类检测使用的磷酸盐缓冲液和 Tris 缓冲液；大分子表征检测主要是蛋白和多肽表征的分析检测，主要使用的是甲醇、乙腈、甲酸体系，涉及的设备是 HPLC-QTOF-MS。

大分子检测流程：

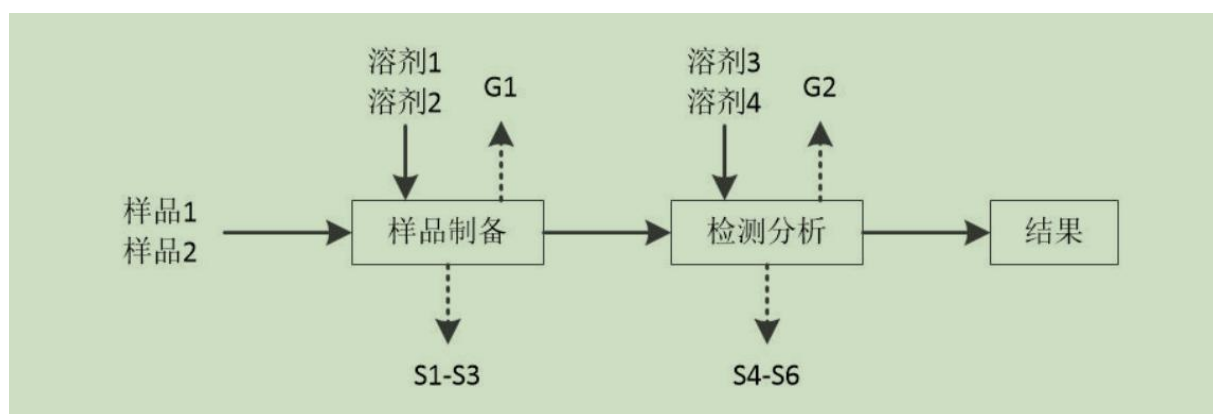


图2.2 大分子实验流程图

样品制备：根据实验要求，对样品进行剪碎、破碎、粉碎或其他等前处理，利用有关溶剂对处理好的样品进行配置。此过程将产生有机废气 G1，实验室废液 S1、实验室废物 S2 及沾染危险废物的废包装 S3。

检测分析：利用有关设备对配置好的样品进行检测分析。此过程将产生有机废气 G2，实验室废液 S4、实验室废物 S5 及沾染危险废物的废包装 S6。

结果：对实验得出的检测数据进行详细记录，进行计算分析，得出结果。此过程无污染物产生。

大分子分析检测原辅料主要为样品 1（主要为细胞、蛋白、核酸、多肽等），溶剂1（磷酸盐、Tris、乙醇、NaCl、NaOH 等），溶剂3（磷酸盐、Tris 碱、乙醇、NaCl、NaOH 等）。设备主要是流式细胞仪、酶标仪、PCR 仪等。

大分子表征检测原辅料主要为样品 1（主要为蛋白、多肽等），溶剂1（甲醇、乙腈、甲酸等），溶剂 3（甲醇、乙腈、甲酸等）。设备主要是 HPLC-QTOF-MS。

(2) 化学分析工艺流程

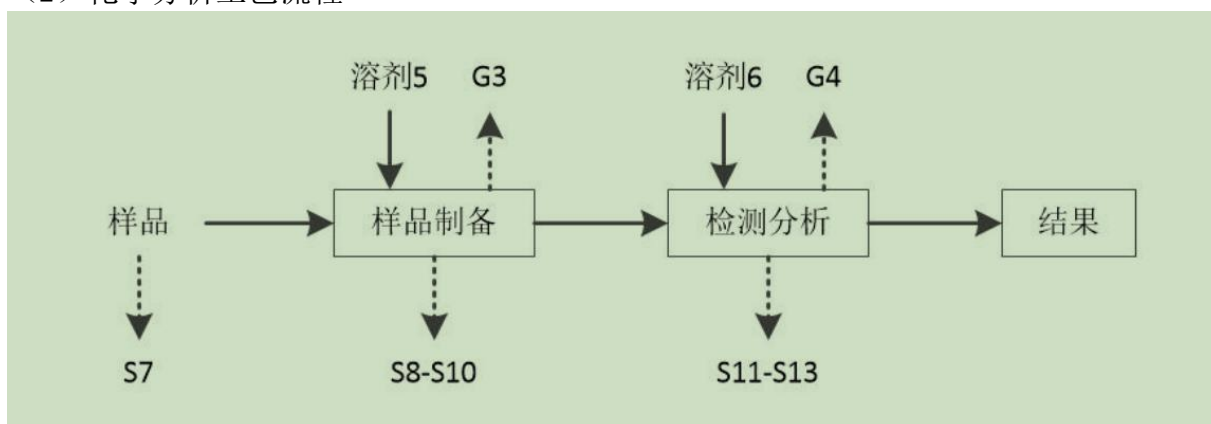


图 2.3 化学分析工艺流程图

溶剂5: 甲醇、乙腈等有机溶剂；硫酸、盐酸、硝酸、乙酸、甲酸、丙三醇等；各类盐溶液。

溶剂 6: 甲醇、乙腈等有机溶剂；盐酸、硝酸、乙酸、甲酸等；各类盐溶液。实验流程：

样品: 根据客户方法要求，对样品进行剪碎、破碎、粉碎或其他处理。此过程产生实验室废物 S7。

样品配制: 将处理好的样品与相应溶液混合后经过摇匀、超声、回流或水浴等简单处理，或经过衍生、水解等较复杂或多步连续操作，再经过过滤、离心或萃取等操作，得到上样溶液。产生实验室废物 S8、实验室废液 S9、沾染危险废物的废包装 S10 和有机废气 G3；

样品分析检测: 通过 HPLC、LCMS、GCMS、ICP、ICPMS 等设备对样品进行检测，使用有机溶剂或稀盐溶液作为流动相。此过程产生实验室废物 S11、实验室废液 S12、沾染危险废物的废包装 S13 和有机废气 G4。

(3) 微生物限度检测

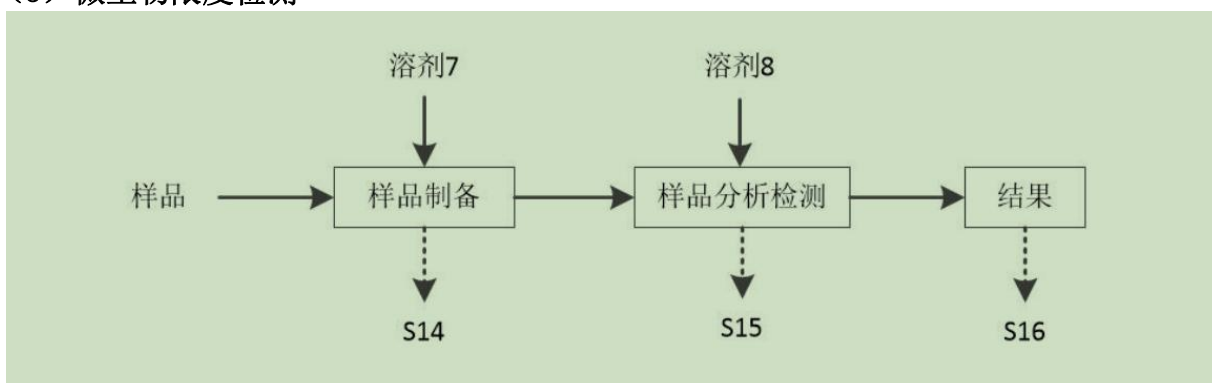


图 2.4 微生物限度检测流程图

样品制备：该实验在洁净室内进行，进入需要戴好口罩，头套，手套。用天平称取一定量的供试品，将供试品加入无菌缓冲液中，混匀制成供试液则样品配制完成后。此过程产生实验室废物 S14。

样品分析检测：用一次性移液管或一次性枪头吸取供试液加入一次性平皿中， 并加入 20ml 培养基。控制菌检测需要用到对应的阳性菌种，在阳性对照室内，用一次性枪头吸取复溶液复溶阳性菌种。再将定量的菌液加入样品阳性和阳性对照中，培养 18-24 小时，用一次接种环蘸取供试液，划线至鉴别培养基上。此过程产生实验室废物 S15。

结果：微生物检测实验需使用各类培养基，在样品分析检测后，培养基放置于相应温度的培养箱内培养一定时间后观察结果。此过程产生实验室废物 S16。

(4) 洁净室环境检测

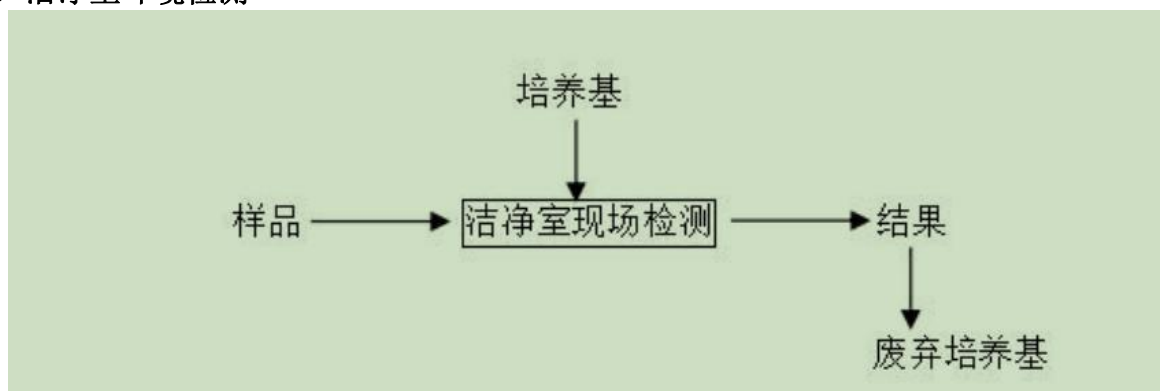


图 2.5 洁净室环境检测流程图

洁净室现场检测：洁净室环境检测项目中，沉降菌、浮游菌、表面菌需要用到培养基

沉降菌：根据洁净室采样点图，将培养皿按采样点逐个放置，然后从里到外逐个打开培养皿盖，使培养基表面暴露在空气中。静态测试时，培养皿暴露时间为30min 以上；动态测试时，培养皿暴露时间为不大于 4h。将采样过的培养基倒置于恒温培养箱进行培养计数。

浮游菌：根据洁净室采样点图，将培养皿放入浮游菌采样器中，打开浮游菌采样器进行采样，将采样过的培养基倒置于恒温培养箱进行培养计数。

表面菌：用表面接触碟在指定位置进行采样。取样时，确保全部琼脂表面与取样点表面充分接触，接触 5-10s；将取样过的表面接触碟倒置于恒温培养箱进行培养计数。

取样完成后培养基放置于相应温度的培养箱内培养一定时间后观察结果，故产生废弃培养基。

(1) 细胞培养

培养前注意超净工作台的消毒工作（70%乙醇消毒）。将组织块（以客户需求）主要用胰蛋白酶或机械方法处理，分散成单细胞，至合适的培养基中培养，使细胞得以生存、生长和繁殖，这一过程称原代培养。

1、处理组织：把组织块置于烧杯中，用培养液漂洗 2~3 次，去除血污。此过程会产生培养液废液，加入次氯酸溶液有效氯浓度 1000-3000mg/L 搅拌后灭活作用2-4h 交由专业危废处置单位集中收集处理。

2、剪切：用眼科剪把组织切成 2~3 毫米大小的块，以便于消化。加入比组织块总量多 30~50 倍的胰蛋白酶液，然后一并倒入三角烧瓶中，结扎瓶口或塞以胶塞。

3、消化：用恒温水浴，或置于 37℃温箱消化均可，消化中每隔 20 分钟应摇动一次。消化时间依组织块的大小和组织的硬度而定。

分离：在消化过程中见消化液发混浊时，可用吸管吸出少许消化液在镜下观察，如组织已分散成细胞团或单个细胞，立即终止消化，随即通过适宜筛网，滤掉尚未充分消化开的组织块。低速（500~1000 转/分）离心消化液 5 分钟，吸出上清，加入适量含有血清的培养液。此过程会产生酶液废液，加入次氯酸溶液有效氯浓度 1000-3000mg/L 搅拌后灭活作用 2-4h 交由专业危废处置单位集中收集处理。

4、计数：用计数板计数，如细胞悬液细胞密度过大，再补加细胞培养液调整后，分装入培养瓶中。对大多数细胞来说，pH 要求在 7.2~7.4 范围，培养液呈微红色。

培养：置于 37℃细胞温箱培养。

(5) 生物大分子药物研发

核酸的提取：核酸都溶于水，不溶于有机溶剂。因此，利用此性质进行提取。在细胞中，DNA 以DNP、RNA 以RNP 形式存在，在不同浓度的盐溶液中它们的溶解度差别很大。因此，利用 0.14mol/LNaCl 溶液可以简单的将 DNP 与RNP 分开。组织细胞破碎后，加入 0.5mol/LNaCl 溶液，离心去上清液；沉淀用 1.0mol/LNaCl 溶液溶解；用酚—氯仿混合液震荡抽提；离心，取水相；加入 2 倍体积的乙醇沉 DNA。在提取DNA 的溶液中加入 EDTA(乙二胺四乙酸)金属螯合剂，以除去 Ca^{2+} 、 Mg^{2+} ，抑制脱氧核糖核酸酶(DNase)的活性，减少对 DNA 的降解。而DNA 中少量的RNA 可用纯核糖核酸酶(RNase)水解除去。此过程会产生酚—氯仿废液、乙醇废液，交由专业危废处置单位集中收集处理。

核酸的纯化：1、核酸样品置于有盖小离心管中，加入等体积酚—氯仿；2、旋涡混

匀管内物，呈乳状；3、12000 转，室温离心 15s；4、水相移入另一离心管中，弃去两相界面和有机相；5、重复上述步骤直至两相界面无蛋白质；6、加入等体积氯仿并重复 2—4 步骤；7、浓缩、沉淀，回收核酸。

电泳：DNA 通过琼脂糖凝胶的迁移率取决于：a、DNA 分子大小；线状 DNA 分子通过凝胶的速率与其相对分子质量的常用对数成反比。利用已知相对分子质量的标准物质与待测相对分子质量的 DNA 片段同时电泳，比较其电泳速率，即可求出其分子大小。b、琼脂糖浓度：利用不同浓度的凝胶，可分辨范围广泛、大小不同的 DNA 片段。此过程会产生琼脂糖凝胶废弃物，交由专业危废处置单位集中收集处理。

(6) 灭活工序

从培养箱中取出培养基，读数完毕后进行灭活处置，灭活后的培养基统一收集作危废处置，灭活方法有以下几种：①将废培养基装入塑料袋中，放入高压灭菌锅 121℃灭活 30min；②用 0.22μm 的滤膜过滤除菌；③加消毒剂灭活。

非甲烷总烃



图 2.6 SZBT-B5-FQ001 排气筒废气处理工艺流程图

非甲烷总烃



图 2.7 SZBT-B6-FQ001 排气筒废气处理工艺流程图

表三

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

3.1 废气

本项目 B2 实验室进行的微生物样品分析实验可能产生含病原微生物的气溶胶，通过实验室中生物安全柜中安装的高效空气过滤器处理后废气中的病原微生物可被彻底除去，不会对周围环境空气产生不利影响。B5 实验室的化学分析和大分子检测过程中产生的有机废气（以非甲烷总烃计）通过通风橱或集气罩收集后经过一级活性炭装置处理再由一根高 44 米的排气筒 SZBT-B5-FQ001 排放。B6 实验室使用乙醇、异丙醇产生的非甲烷总烃通过集气罩收集后经过一级活性炭装置处理再由一根高 30 米的排气筒 SZBT-B6-FQ001 排放。

本项目实验室中产生氨气、氯化氢、硝酸、硫酸雾等气体排放量极小，可忽略不计，未收集的非甲烷总烃在车间内无组织排放。

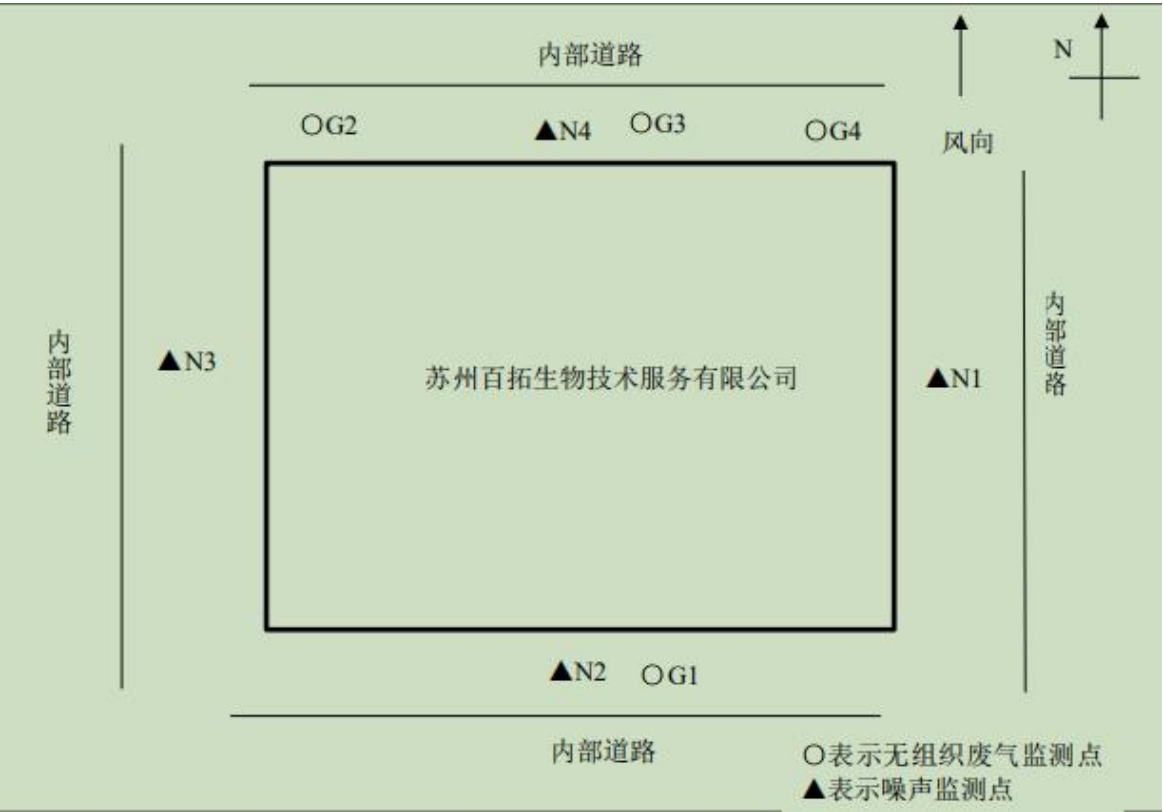


图 3.1 厂界无组织废气及噪声监测点位示意图

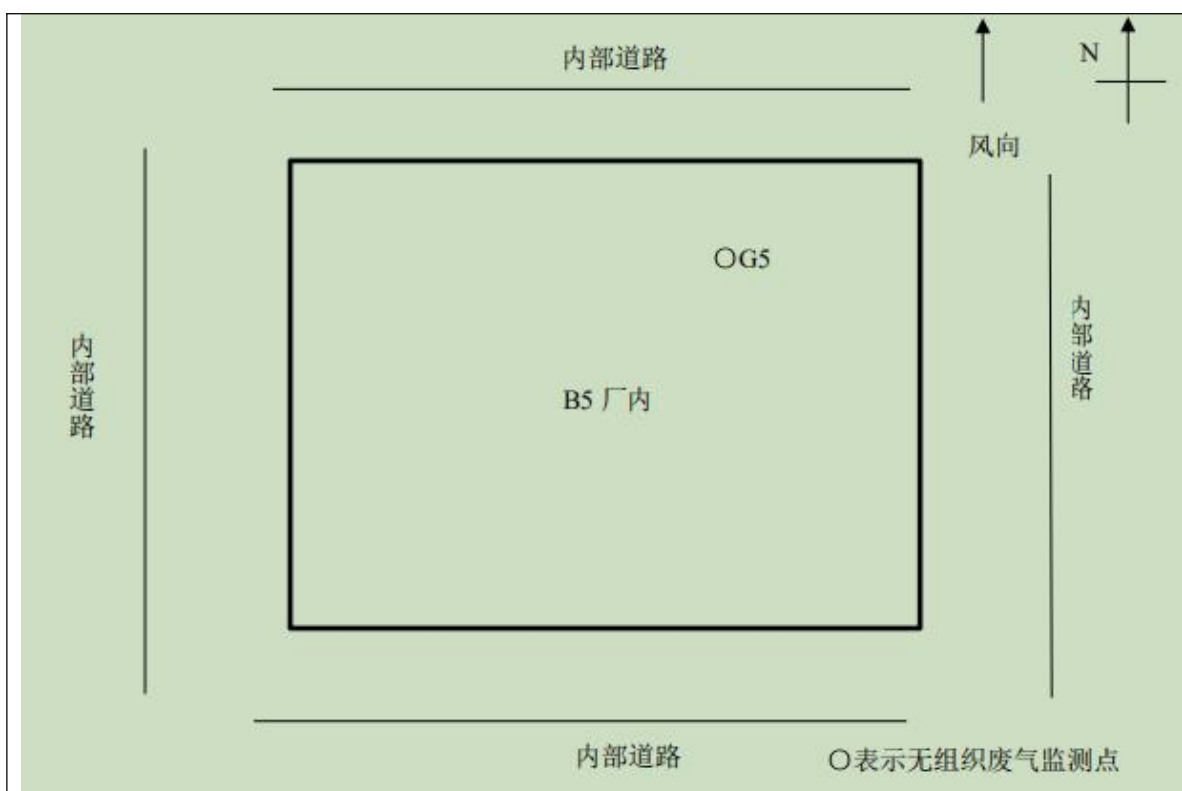


图 3.2 B5 厂内无组织废气监测点位示意图

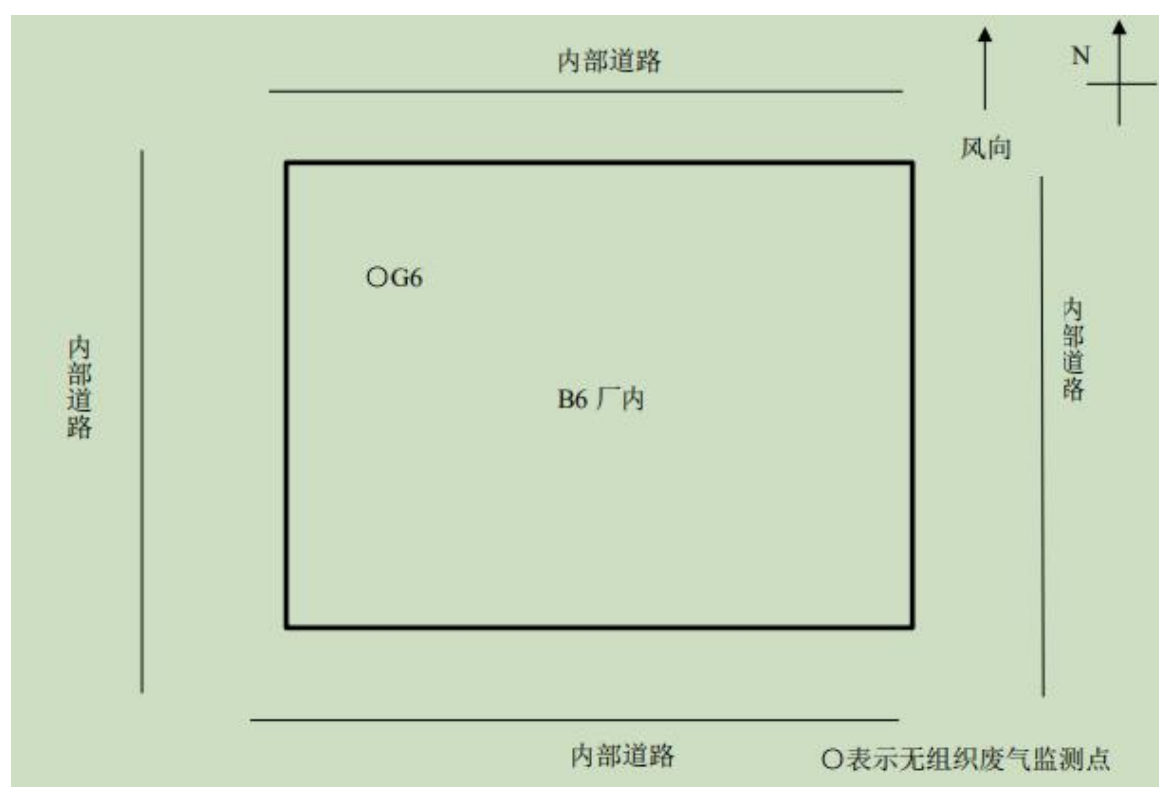


图 3.3 B6 厂内无组织废气监测点位示意图

3.2 废水

本项目废水为制纯浓水、生活污水和不含氮磷清洗废水、蒸汽灭活用水。其中蒸

汽灭活用水冷凝回用，制纯浓水、生活污水和不含氮磷清洗废水直接经市政污水管网排入园区污水处理厂进行达标处理，尾水排入吴淞江。

3.3 噪声

本项目噪声源主要为风机和离心机运转过程中产生的噪声，采取隔声、减振以及厂区绿化等措施后排放。

3.4 固废

本项目生产过程中产生的固废主要包括实验室废液、沾染危险废物的废包装、废活性炭、实验室废物、纯水机过滤芯、空调净化滤芯、未沾染危险废物的废包装及员工生活产生的生活垃圾。

其中实验室废液、沾染危险废物的废包装、废活性炭、实验室废物属于危废委托有资质的专业单位处理；空调净化滤芯作为一般固废外售，纯水机过滤芯作为一般固废由厂家回收。本项目固废均得到妥善的处理处置，对外实现零排放。

表 3.1 项目固废产生处置情况

序号	名称	属性	形态	废物类别及代码	环评产生量(t/a)	全厂协议签订量(t/a)	利用处置方式	备注
1	实验室废液	危险废物	液态	HW49 900-047-49	3	2.7	委托江苏和顺环保有限公司处置	危废暂存间 30m ² ，基本满足危废仓库设置要求
2	实验室废物		固态	HW49 900-047-49	3			
3	沾染危险废物的废包装		固态	HW49 900-041-49	2	1.6		
4	废活性炭		固态	HW49 900-039-49	1.2	0.7		
5	纯水机过滤芯	一般固废	固态	86	0.5	0.5	厂商回收	/
6	空调净化滤芯		固态	99	1	1	外售处置	/
7	未沾染危险废物的废包装		固态	86	0.5	0.5		
8	生活垃圾	生活垃圾	固态	99	14.25	14.25	环卫处理	/

表四

建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定：

项目名称:苏州百拓生物技术服务有限公司公共技术服务平台项目

档案编号:002437300

建设单位:苏州百拓生物技术服务有限公司

项目地址:苏州工业园区星湖街 218 号 B2、B5、B6 楼

苏州百拓生物技术服务有限公司:

你公司报送的《苏州百拓生物技术服务有限公司公共技术服务平台项目环境影响报告表》(以下简称《报告表》)等相关文件悉,经研究,批复如下:

一、该项目为公共技术服务平台项目,服务内容包括化学分析检测(不包括化学合成)、大分子检测(生物和细胞分析/抗体制备)、微生物检测、细胞培养、生物大分子药物研发等,具体见《报告表》。本项目作为生物医药研发载体,纳入《苏州工业园区生态环境政策集成改革试点方案》的试点范围。根据《报告表》评价结论,在落实各项污染防治措施、污染物达标排放的前提下,从环保角度分析,同意该项目按申报内容在申请地址建设。

二、在项目工程设计、建设和运营管理中,你单位须落实《报告表》中提出的各项环保要求,严格执行环保“三同时”制度,确保各项污染物达标排放。并须着重做好以下工作,并做好以下工作:

1、全过程贯彻清洁生产原则和循环经济理念,加强生产管理和环境管理,采用先进的工艺、设备,减少污染物的产生量和排放量,项目的物耗、能耗和污染物排放指标等应达到国内同行业清洁生产先进水平。

2、按“雨污分流、清污分流、一水多用”原则设计建设排水系统。项目无含氨磷生产废水产生,制纯浓水和不含氮磷清洗废水须达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)和《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)中相关标准后,方可与生活污水一并接入园区污水处理厂集中处理。

3、项目产生的废气须经有效收集和处理,达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)、《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)、《生物制药行业水和大气污染物排放限值》(DB32/3560-2019)和《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)中提出的相关标准后方可排放。工程设计中,应进一步优化废气处理

方案，确保各类废气的处理效率及排气筒高度等达到《报告表》提出的要求。边界周边不得产生异味。

4、须按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》规范设置各类排污口和标志。

5、须合理布局，并选用低噪声设备，采取有效减振、隔声、消音等降噪措施，噪声排放须达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)的相应标准。

6、按“资源化、减量化、无害化”的处置原则，落实项目产生的各类固体废物特别是危险废物的收集、处置和综合利用措施，危险废物须委托有资质的单位安全处置。危险废物的收集、贮存、运输过程须符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)、《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012)等要求，同时应加强对运输及处置单位的跟踪管理，防止二次污染。

7、你单位须落实《报告表》中的各项风险防范措施，加强固体废物、危险废物以及各类污染治理设施的安全管理，持续提升环境安全管理能力和水平，防止发生环境污染事故和安全事故。

8、项目的卫生防护距离(从车间边界算起)为 100 米。

三、项目实施后，你单位污染物年排放量以《报告表》为准，不得超过《报告表》中核定的总量。

四、该项目建成后，须按照国家相关规定办理环保设施竣工验收手续，合格后方可正式投入运行。纳入国家排污许可管理的建设单位须按相关规定申请并取得排污许可证，做到持证排污，按证排污。

五、你公司须加强对公共技术服务平台的管理,统一承担环境管理责任和义务。所有入驻项目须符合《报告表》要求，填写《百拓众创空间共享实验室/洁净室申报表》，并签订承诺书。符合上述条件的入驻项目，不再单独办理环保审批手续。你公司须将入驻项目情况按季度汇总后报我局备案。

六、本批复自下达之日起 5 年内有效。项目的性质、规模、选址、生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，应当重新报批项目的环境影响评价文件。

七、依法须经批准的事项，经相关部门审批后方可开展建设及生产经营活动。

苏州工业园区国土环保局

2020 年 9 月 29 日

表五

验收监测质量保证及质量控制：

5.1 监测分析方法

按国家污染物排放标准和环境质量标准要求，分析方法满足评价标准要求，具体见表 5.1。

表 5.1 分析方法一览表

项目	分析方法	方法来源	检出限
废水			
化学需氧量	重铬酸盐法	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	4mg/L
悬浮物	重量法	水质 悬浮物的测定 重量法 GB 11901-1989	4mg/L
pH 值	便携式 pH 计法	水质 pH 值的测定 玻璃电极法 GB/T 6920-1986	/
废气			
非甲烷总烃	直接进样-气相色谱法	固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法 HJ 38-2017	0.07mg/m ³
		《环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃测定 直接进样-气相色谱法》（HJ604-2017）	0.07mg/m ³
厂界环境噪声			
等效（A）声级	工业企业厂界环境噪声排放标准	GB12348-2008	/

5.2 监测仪器

表 5.2 主要监测仪器型号及编号

项目类型	仪器名称	型号	编号
废水	多参数测定仪	DZB-718L	ZKGY-BJ-015
	电热恒温鼓风干燥箱	DHG9203A	ZKGY-CJ-009
	标准 COD 消解器	HCA-102	ZKGY-CF-056/057
	透明酸碱两用滴定管 /50mL	/	ZKGY-DJ-304
	电子天平	BSA224S	ZKGY-BJ-006
废气	非甲烷总烃气相色谱仪	GC9790PLUS	ZKGY-BJ-008
	VA-5000 非甲烷总烃采样器	VA-5000	ZKGY-BF-104
	大流量低浓度烟尘烟气测试仪旁应	3012HD	ZKGY-CF-165

	真空箱气袋采样器	DL-6800	SZHY-S-006-4
噪 声	多功能声级计	AWA5688	ZKGY-BJ-042
	声校准器	AWA6022A	ZKGY-CJ-041

5.3 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

水样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按照《地表水和污水监测技术规范》(HJ/T91-2002)、《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范(试行)》(HJ/T373-2007)以及各监测项目标准分析方法规定的质量控制要求。

表 5.3 废水监测数据质控表

质控类别		实验室平行				实验室空白		质控/加标			
检测项目	单位	平行样 (个)	平行样比例 (%)	相对偏差 (%)	要求(%)	浓度	要求	加标样/质 控(个)	回收率 (%)	浓度	要求
化学需氧量	mg/L	4	12	0~4.7	0~10.0	<4	<4	2	/	98~102	96~104
悬浮物	mg/L	4	12	0	0~5.0	/	/	/	/	/	/

5.4 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

污染源废气按照《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范(试行)》(HJ/T373-2007)、《固定源废气监测技术规范》(HJ/T397-2007)以及《大气污染物无组织排放监测技术导则》(HJ/T55-2000)中有关规定执行,气样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按规范要求执行。

表 5.4 废气监测数据质控表

质控类别		实验室平行				实验室空白		质控/加标			
检测项目	单位	平行样 (个)	平行样比例 (%)	相对偏差 (%)	要求(%)	浓度	要求	加标样/质 控(个)	回收率 (%)	浓度	要求
有组织非甲烷总烃	mg/m ³	2	17	0.8~1.2	0~15	<0.07	<0.07	4	/	3.84~4.03	3.60~4.40

无组织非甲烷总烃	mg/m ³	4	11	0~1.3	0~20	<0.07	<0.07	4	/	3.80~3.98	3.60~4.40
----------	-------------------	---	----	-------	------	-------	-------	---	---	-----------	-----------

5.5 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

厂界环境噪声的测量按照 GB12348 要求进行，测量仪器和校准仪器经检验合格，并在有效期内使用；每次测量前、后在测量现场进行声学校准，其前、后校准示值偏差均小于 0.5dB（A）。

表 5.5 噪声监测数据质控表

标准声源 dB（A）	测量前 dB（A）	测量后 dB（A）	结果 dB
94.0	2021.03.23 昼间：93.8	2021.03.23 昼间：93.7	≤0.5
94.0	2021.03.24 昼间：93.7	2021.03.24 昼间：93.8	≤0.5

表六

验收监测内容：

6.1 废水

表 6.1 废水监测点位、因子及频次一览表

监测点位	监测因子	监测频次
B2 制纯浓水排口	pH、COD、SS	两天，每天 4 次
B5 制纯浓水排口		
B6 制纯浓水排口		
不含氮磷清洗废水		

6.2 废气

表 6.2 废气监测点位、因子及频次一览表

监测点位	工段	监测因子	监测频次
SZBT-B5-FQ001 排气筒出口	/	非甲烷总烃	两天，出口，每天 3 次
SZBT-B6-FQ001 排气筒出口	/	非甲烷总烃	两天，出口，每天 3 次
厂界无组织	上风向 1 个点位， 下风向 3 个点位	非甲烷总烃	两天，每天 3 次
厂区内无组织	B5 门口处	非甲烷总烃	两天，每天 3 次
	B6 门口处		

6.3 厂界噪声监测

表 6.3 厂界环境噪声监测点位、因子和频次一览表

编号	类别	监测点位	监测编号	监测项目	监测频次
1	厂界噪声	厂界外 1m	N1~N4	等效声级	昼间 1 次/天，2 天

表七

验收监测期间生产工况记录：

2021年3月23日~3月24日对苏州百拓生物技术服务有限公司公共技术服务平台项目进行验收监测。验收监测期间，该项目各生产线生产正常，各项环保治理设施均处于运行状态。该公司提供的资料表明，验收监测期间该项目各产品的生产负荷大于设计生产能力的75%，满足竣工验收监测工况条件的要求，生产工况分析见表7.1。

表 7.1 监测期间生产工况一览表

产品名称	年设计产量	日设计产量	监测日期	实际日产量	负荷
化学分析检测（不包括化学合成、仅为测试分析）	55500 次	185 次	2021.3.23	156	84.3%
			2021.3.24	143	77.3%
大分子检测（生物&细胞分析/抗体制备）	10000 次	33 次	2021.3.23	26	78.8%
			2021.3.24	30	90.9%
微生物检测	10000 次	33 次	2021.3.23	25	75.6%
			2021.3.24	27	81.8%
细胞培养	2000 次	6 次	2021.3.23	5	83.3%
			2021.3.24	5	83.3%
大分子检测（生物&细胞分析/抗体制备）	2000 次	6 次	2021.3.23	5	83.3%
			2021.3.24	5	83.3%
生物大分子药物研发	4500 次	15	2021.3.23	12	80.0%
			2021.3.24	13	86.7%

验收监测结果:

7.1 废水

表 7.2 废水监测结果表

监测 点位	监测项目	监测日期	出 口 监 测 结 果					标准 限值	是否 达标
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	均值或范围		
B2 制纯 浓水 排口	pH 值	2021.3.23	7.56	7.54	7.55	7.51	7.51~7.56	6~9	是
	化学需氧量		88	83	76	73	80	500	是
	悬浮物		8	9	6	7	7	120	是
B5 制纯 浓水 排口	pH 值		7.42	7.41	7.42	7.42	7.41~7.42	6~9	是
	化学需氧量		50	58	68	61	59	500	是
	悬浮物		9	7	10	12	9	120	是
B6 制纯 浓水 排口	pH 值		7.46	7.45	7.44	7.43	7.43~7.46	6~9	是
	化学需氧量		65	72	56	56	62	500	是
	悬浮物		11	11	8	10	10	120	是
不含 氮磷 清洗 废水	pH 值		7.30	7.29	7.31	7.32	7.29~7.32	6~9	是
	化学需氧量		86	57	67	54	66	500	是
	悬浮物		9	10	9	8	9	120	是
B2 制纯 浓水 排口	pH 值	2021.3.24	7.51	7.49	7.54	7.52	7.49~7.54	6~9	是
	化学需氧量		80	72	75	66	73	500	是
	悬浮物		13	13	11	9	11	120	是
B5 制纯 浓水 排口	pH 值		7.39	7.38	7.41	7.41	7.38~7.41	6~9	是
	化学需氧量		56	50	62	64	58	500	是
	悬浮物		14	9	7	6	9	120	是
B6 制纯 浓水 排口	pH 值		7.46	7.47	7.45	7.44	7.44~7.47	6~9	是
	化学需氧量		70	77	79	56	70	500	是
	悬浮物		8	12	11	10	10	120	是
不含	pH 值		7.30	7.29	7.30	7.31	7.29~7.31	6~9	是

氮磷 清洗 废水	化学需氧 量		68	54	56	54	58	500	是
	悬浮物		9	11	10	13	10	120	是

7.2 废气

表 7.3 SZBT-B5-FQ001 排气筒废气监测结果表

项目		单位	2021.03.23			2021.03.24		
			1	2	3	4	5	6
排气筒名称		/	SZBT-B5-FQ001 排气筒出口					
排气筒高度		m	44					
截面积		m ²	0.5026					
废气温度		℃	17.5	17.5	17.6	16.8	16.8	17.1
大气压		kPa	102.41	102.42	102.42	102.23	102.24	102.24
动压		Pa	64	69	81	74	71	67
静压		kPa	0.05	0.04	0.04	-0.05	-0.05	-0.05
废气流速		m/s	8.3	8.6	9.4	8.9	8.8	8.5
含湿量		%	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0
标干废气流量		m ³ /h	13986	14491	15834	14992	14824	14305
非甲 烷总 烃	浓度	mg/m ³	0.48	0.42	0.42	0.64	0.67	0.66
	速率	kg/h	6.7×10 ⁻³	6.1×10 ⁻³	6.7×10 ⁻²	9.6×10 ⁻³	9.9×10 ⁻³	9.4×10 ⁻³
浓度限值		mg/m ³	120					
速率限值		kg/h	71.8					
评价结果			达标	达标	达标	达标	达标	达标
执行标准			《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准					

表 7.4 SZBT-B6-FQ001 排气筒废气监测结果表

项目	单位	2021.03.23			2021.03.24		
		1	2	3	4	5	6
排气筒名称	/	SZBT-B6-FQ001 排气筒出口					
排气筒高度	m	30					

截面积		m ²	0.0900					
废气温度		℃	17.6	17.5	17.6	17.5	17.5	17.5
大气压		kPa	102.51	102.51	102.50	102.25	102.26	102.26
动压		Pa	7	7	8	8	9	7
静压		kPa	0	0	0	-0.01	0	0
废气流速		m/s	2.8	2.8	2.9	2.9	3.1	2.8
含湿量		%	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8
标干废气流量		m ³ /h	846	847	877	875	935	845
非甲烷总烃	浓度	mg/m ³	3.73	3.67	3.71	2.12	2.27	2.14
	速率	kg/h	3.2×10 ⁻³	3.1×10 ⁻³	3.3×10 ⁻³	1.9×10 ⁻³	2.1×10 ⁻³	1.8×10 ⁻³
浓度限值		mg/m ³	80					
速率限值		kg/h	/					
评价结果			达标	达标	达标	达标	达标	达标
执行标准			《生物制药行业水和大气污染物排放限值》（DB32/3560-2019） 表 4 大气污染物排放限值					

表 7.5 无组织废气监测结果表

表 7.5 无组织废气监测结果表								
监测点位	监测项目	监测日期	第 1 次	第 2 次	第 3 次	最大值 (mg/m3)	标准限值 (mg/m3)	评价 结论
上风向 G1	非甲烷总烃	2021.03.23	0.98	0.94	0.88	2.07	4.0	达标
上风向 G2			2.00	1.71	2.07			
上风向 G3			1.44	1.25	1.38			
上风向 G4			1.05	1.14	1.15			
/	天气情况	2021.03.23	晴			/		
	风向		南风					
	温度（℃）		14.1~17.6					
	大气压（kPa）		102.1~102.5					
	风速（m/s）		2.3~2.7					
上风向 G1	非甲烷总烃	2021.03.24	0.38	0.35	0.35	0.56	4.0	达标
上风向 G2			0.46	0.40	0.41			
上风向 G3			0.53	0.52	0.53			
上风向 G4			0.56	0.53	0.49			
/	天气情况	2021.03.24	晴			/		
	风向		南风					
	温度（℃）		13.7~15.7					
	大气压（kPa）		101.9~102.0					
	风速（m/s）		2.4~2.5					

表 7.6 厂内无组织废气检测结果表

监测点位	监测项目	监测日期 及时间	第 1 次	第 2 次	第 3 次	最大小时均 值(mg/m³)	标准限值 (mg/m³)	评价 结论
厂内无组织 G5	非甲烷总烃	2021.03.23	0.57	0.59	0.60	0.60	6（1h 平均浓 度值）	达标
厂内无组织 G6			5.92	5.94	5.93	5.93		达标
/	天气情况		晴			/		
	风向		南风					
	温度（℃）		14.1~17.6					
	大气压（kPa）		102.1~102.5					
	风速（m/s）		2.3~2.7					
厂内无组织 G5	非甲烷总烃	2021.03.24	0.55	0.57	0.51	0.57	6（1h 平均浓 度值）	达标
厂内无组织 G6			4.41	4.64	4.26	4.64		达标
/	天气情况		晴			/		
	风向		南风					
	温度（℃）		13.6~15.7					
	大气压（kPa）		101.9~102.0					
	风速（m/s）		2.4~2.5					

7.4 厂界噪声

表 7.7 噪声监测结果统计表

测点 序号	测点位置	等效声级（单位：dB(A)）	
		2021.03.23	2021.03.24
		昼间	昼间
N1	厂界东外1米处	55.3	55.2
N2	厂界南外1米处	55.8	54.1
N3	厂界西外1米处	56.4	56.3
N4	厂界北外1米处	53.9	52.8
限值		60	60
是否达标		达标	达标
监测点位		见图 3.1	
监测期间工况		验收监测期间，该项目正常生产，本项目主要噪声源为生产设备等，且全部正常运行，噪声工况满足监测要求。	
监测期间气象条件		2021.03.23 昼间：晴，南风，最大风速 2.4m/s； 2021.03.24 昼间：晴，南风，最大风速 2.3m/s	

7.5 污染物排放总量核算

表 7.8 总量控制表（t/a）

污染因子	废水量	COD	SS	氨氮	总磷	非甲烷 总烃
生活污水	2280	0.91	0.27	0.08	0.011	/
纯水制备浓水	384	0.0192	0.0192	/	/	/
不含氮磷清洗废水	185	0.0555	0.0222	/	/	/
SZBT- B5-FQ 001 排气筒	/	/	/	/	/	0.02
SZBT- B6-FQ 001 排气筒	/	/	/	/	/	0.009

表 7.9 废水污染物排放指标考核表*

废水污染物名称	环评年排放量 (t/a)	实际年排放量 (t/a)	COD	SS
排水量	569	569	/	/
实测排放总量 (t/a)	/	/	0.0375	0.0055
总量控制指标 (t/a)	/	/	0.0747	0.0414

执行情况	/	/	符合	符合
备注	1、废水总量计算公式：污染物浓度×日排放废水量×10 ⁻⁶			

注*：本项目因生活废水无本项目单独排口，无法监测故只对生产废水排放指标进行考核。无法单独核算项目用水，故取环评最大值。

COD 实测排放量：

$$(88+83+76+73+50+58+68+61+65+72+56+56+86+57+67+54+80+72+75+66+56+50+62+64+70+77+79+56+68+54+56+54) \div 32 \times 569 \times 10^{-6} = 0.0375t$$

SS 实测排放量：

$$(8+9+6+7+9+7+10+12+11+11+8+10+9+10+9+8+13+13+11+9+14+9+7+6+8+12+11+10+9+11+10+13) \div 32 \times 569 \times 10^{-6} = 0.0055t$$

表 7.10 废气污染物排放指标考核表

大气污染物名称	环评年工作时间 (h)	实际年运行时间 (h)	非甲烷总烃
B5 排气筒 (t/a)	2400	2400	0.0194
B6 排气筒 (t/a)	2400	2400	0.00616
实测排放总量 (t/a)	/	/	0.02556
总量控制指标 (t/a)	/	/	0.029
执行情况	/	/	符合

备注	1、废气污染物总量 = $\sum_{k=1}^n$ (排放速率 _k × 年运行时间 _k × 10 ⁻³)
----	---

B5 排气筒非甲烷总烃总量: $(6.7+6.1+6.7+9.6+9.9+9.4) \div 6 \times 10^{-3} \times 2400 \times 10^{-3} = 0.0194t$

B6 排气筒非甲烷总烃总量: $(3.2+3.1+3.3+1.9+2.1+1.8) \div 6 \times 10^{-3} \times 2400 \times 10^{-3} = 0.00616t$

7.6 环评批复执行情况检查

表 7.11 环保批复检查情况表

苏州工业园区环保局审查意见	实际环境检查结果	落实结论
一、该项目为公共技术服务平台项目，服务内容包括化学分析检测（不包括化学合成）、大分子检测（生物和细胞分析/抗体制备）、微生物检测、细胞培养、生物大分子药物研发等，具体见《报告表》。本项目作为生物医药研发载体，纳入《苏州工业园区生态环境政策集成改革试点方案》的试点范围。根据《报告表》评价结论，在落实各项污染防治	本项目为扩建+技改项目，扩建部分化学分析检测（不包括化学合成、仅为测试分析）55500 次/年、大分子检测（生物&细胞分析/抗体制备）10000 次/年、微生物检测 10000 次/年、细胞培养 2000 次/年、大分子检测（生物&细胞分析/抗体制备）2000 次/年。企业已按照《报告表》评价结论，落实了各项污染防治措施。本项目地址位于苏州工业	落实

措施、污染物达标排放的前提下，从环保角度分析，同意该项目按申报内容在 申请地址建设。	园区星湖街 218 号 B2、B5、B6 楼。	
二、在项目工程设计、建设和运营管理中，你单位须落实《报告表》中提出的各项环保要求，严格执行环保“三同时”制度，确保各项污染物达标排放。并须着重做好以下工作,并做好以下工作:	企业已落实《报告表》中提出的各项环保要求，严格执行环保“三同时”制度，各项污染物达标排放。	落实
1、全过程贯彻清洁生产原则和循环经济理念，加强生产管理和环境管理，采用先进的工艺、设备，减少污染物的产生量和排放量，项目的物耗、能耗和污染物排放指标等应达到国内同行业清洁生产先进水平。	生产过程中贯彻清洁生产原则和循环经济理念，采用先进的工艺、设备，减少污染物的产生量和排放量，项目的物耗、能耗和污染物排放指标等达到国内同行业清洁生产先进水平。	落实
2、按“雨污分流、清污分流、一水多用”原则设计建设排水系统。项目无含氮磷生产废水产生，制纯浓水和不含氮磷清洗废水须达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)和《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)中相关标准后，方可与生活污水一并接入园区污水处理厂集中处理。	本项目废水为制纯浓水、生活污水和不含氮磷清洗废水、蒸汽灭活用水。其中蒸汽灭活用水冷凝回用，制纯浓水、生活污水和不含氮磷清洗废水直接经市政污水管网排入园区污水处理厂进行达标处理，尾水排入吴淞江。	落实
3、项目产生的废气须经有效收集和处理,达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)、《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)、《生物制药行业水和大气污染物排放限值》(DB32/3560-2019)和《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)中提出的相关标准后方可排放。工程设计中，应进一步优化废气处理方案，确保各类废气的处理效率及排气筒高度等达到《报告表》提出的要求。边界周边不得产生异味。	本项目 B2 实验室进行的微生物样品分析实验可能产生含病原微生物的气溶胶，通过实验室中生物安全柜中安装的高效空气过滤器处理后废气中的病原微生物可被彻底出去，不会对周围环境空气产生不利影响。B5 实验室的化学分析和大分子检测过程中产生的有机废气（以非甲烷总烃计）通过通风橱或集气罩收集后经过一级活性炭装置处理再由一根高 44 米的排气筒 SZBT-B5-FQ001 排放。B6 实验室使用乙醇、异丙醇产生的非甲烷总烃通过集气罩收集后经过一级活性炭装置处理再由一根高 30 米的排气筒 SZBT-B6-FQ001 排放。本项目实验室中产生氨气、氯化氢、硝酸、硫酸雾等气体排放量极小，可忽略不计，未收集的非甲烷总烃在车间内无组织排放。	落实
4、须按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》规范设置各类排污口和标志。	已执行	落实

5、须合理布局，并选用低噪声设备，采取有效减振、隔声、消音等降噪措施，噪声排放须达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)的相应标准。	项目经采用置于室内、隔声减振、距离衰减等措施后，四周厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。	落实
6、按“资源化、减量化、无害化”的处置原则，落实项目产生的各类固体废物特别是危险废物的收集、处置和综合利用措施，危险废物须委托有资质的单位安全处置。危险废物的收集、贮存、运输过程须符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)、《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）等要求，同时应加强对运输及处置单位的跟踪管理，防止二次污染。	项目危废贮存区基本按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）和修改单的要求建设，产生的危险废物委托有资质单位收集、处置。	落实
7、你单位须落实《报告表》中的各项风险防范措施，加强固体废物、危险废物以及各类污染治理设施的安全管理，持续提升环境安全管理能力和水平，防止发生环境污染事故和安全事故。	企业正在编制应急预案	落实
8、项目的卫生防护距离(从车间边界算起)为 100 米。	项目以生产车间为界设置的 100m 卫生防护距离内无环境保护敏感点。	落实
三、项目实施后，你单位污染物年排放量以《报告表》为准，不得超过《报告表》中核定的总量。	本项目污染物排放量符合总量要求，详见表 7.7，固体废物全部综合安全处置，详见表 3.1。	落实
四、该项目建成后，须按照国家相关规定办理环保设施竣工验收手续，合格后方可正式投入运行。纳入国家排污许可管理的建设单位须按相关规定申请并取得排污许可证，做到持证排污，按证排污。	已执行	落实
五、你公司须加强对公共技术服务平台的管理,统一承担环境管理责任和义务。所有入驻项目须符合《报告表》要求，填写《百拓众创空间共享实验室/洁净室申报表》，并签订承诺书。符合上述条件的入驻项目，不再单独办理环保审批手续。你公司须将入驻项目情况按季度汇总后报我局备案。	——	——
六、本批复自下达之日起 5 年内有效。项目的性质、规模、选址、生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，应当重新报批项目的环境影响评价文件。	——	——

七、依法须经批准的事项，经相关部门审批后方可开展建设及生产经营活动。	_____	_____

表八

验收监测结论:

8.1 废水

本项目废水为制纯浓水、生活污水和不含氮磷清洗废水、蒸汽灭活用水。其中蒸汽灭活用水冷凝回用，制纯浓水、生活污水和不含氮磷清洗废水直接经市政污水管网排入园区污水处理厂进行达标处理，尾水排入吴淞江，废水中 pH、COD、SS 均符合《生物制药行业水和大气污染物排放限值》（DB32/3560-2019）表 2 第二类水污染物最高允许排放浓度限值。

8.1 废气

本项目 B5 实验室的化学分析和大分子检测过程中产生的非甲烷总烃排放速率及浓度符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准，B6 实验室产生的非甲烷总烃排放速率及浓度符合《生物制药行业水和大气污染物排放限值》（DB32/3560-2019）表 4 中大气污染物排放限值，厂界无组织产生的非甲烷总烃浓度符合《生物制药行业水和大气污染物排放限值》（DB32/3560-2019）表 4 大气污染物排放限值，厂内无组织产生的非甲烷总烃浓度符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 表A.1 中的特别排放限值。

8.3 噪声

厂界噪声监测点昼间噪声监测值符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准要求。

8.4 固体废物

固体废弃物零排放（具体危废处理情况见表 3.1）。

8.5 总量控制指标

本项目污染物排放总量控制指标均符合环保主管部门批准的环评中本项目排放总量控制指标要求。

附件：

附件 1——检测报告

附件 2——环评批文

附件 3——卫生防护距离图

附件 4——危废协议

附件 5——营业执照

附件 6——租赁合同

附件 7——环保工程照片

附件 8——建设单位提供材料

附件 9——排污许可证

附件 10——苏环办〔2019〕410 号 关于印发江苏省产业园区生态环境政策集成改革试点方案的通知盖章版

附件 11——苏园土环[2020]10 号 国土环保局关于进一步优化建设项目环境 影响评价审批服务的十一项措施