



建设项目环境影响报告表

项 目 名 称： 杭州布朗生物医药科技有限公司实验室建设项目

建设单位(盖章)： 杭州布朗生物医药科技有限公司

编制单位：浙江锦寰环保科技有限公司

编制日期：2019年11月

目录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目所在地自然环境简况.....	22
三、环境质量状况.....	26
四、评价适用标准.....	31
五、建设项目工程分析.....	34
六、项目主要污染物产生及预计排放情况.....	39
七、环境影响分析.....	41
八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果.....	50
九、结论与建议.....	51

附图：

附图 1 项目地理位置图及环境空气、地表水、噪声监测点位图

附图 2 项目周边环境概况示意图

附图 3 项目周边环境实景图

附图 4 项目平面布置图

附图 5 地表水环境功能区划图

附图 6 环境功能区划图

附件：

附件 1 企业法人营业执照

附件 2 不动产权证

附件 3 租赁协议

附件 4 监测报告

附件 5 危废处置承诺书

附件 6 法人承诺书

附件 7 申请报告

附件 8 关于同意环境影响文件信息公开的情况说明

附件 9 授权委托书

附表：地表水和风险评价自查表

环评确认书

建设项目环评审批基础信息表

一、建设项目基本情况

项目名称	杭州布朗生物医药科技有限公司实验室建设项目				
建设单位	杭州布朗生物医药科技有限公司				
法人代表	黄国祥	联系人	马肖克		
通讯地址	杭州经济技术开发区银海街 600 号 5 幢 4 层 405 号				
联系电话	13656655470	传真	/	邮政编码	310000
建设地点	杭州经济技术开发区银海街 600 号 5 幢 4 层 405 号				
立项审批部门	/		项目代码	/	
建设性质	新建☐	迁建●	技改●	行业类别及代码	M73 研究和试验发展
占地面积(平方米)	804.12		绿化面积(平方米)	/	
总投资(万元)	300	环保投资(万元)	6	环保投资占总投资比例	2%
评价经费(万元)	/	预期投产日期	2019.12		

1.1 工程内容及规模

1.1.1 项目由来

杭州布朗生物医药科技有限公司成立于 2013 年 10 月，企业拟投资 300 万元租用杭州和达科技服务有限公司在杭州经济技术开发区银海街 600 号 5 幢 4 层 405 号的闲置厂房建设实验室，主要从事医药中间体的研发。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和国务院第 682 号令《建设项目环境保护管理条例》的规定，本项目必须进行环境影响评价。对照《国民经济行业分类》(GB/T 4754-2017)，本项目属于“M73 研究和试验发展”；对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》，本项目属于“三十七研究和试验发展、107 专业实验室”，其中“P3、P4 生物安全实验室；转基因实验室”编制报告书；“其他”编制报告表。本项目不涉及 P3、P4 生物安全实验室；转基因实验室，故应当编制报告表。受杭州布朗生物医药科技有限公司的委托，我单位承担了本项目环境影响报告表的编写工作。我公司接受委托后即组织人员对该项目地块进行实地踏勘，收集了与本项目相关的资料，并对项目周边环境进行了详细调查、了解，在此基础上根据国家、省、市的有关环保法规以及环境影响评价技术导则要求，编制了本项目的环境影响报告表，请环境保护主管部门审查。

1.1.2 编制依据

1.1.2.1 国家法律法规

- 1、《中华人民共和国环境保护法》，第十二届全国人民代表大会常务委员会第八次会议，2014.4.24 修订，2015.1.1 施行；
- 2、《中华人民共和国水污染防治法》，第十二届全国人大常委会，2017.6.27 修订，2018.1.1 施行；
- 3、《中华人民共和国大气污染防治法》，第十三届全国人大常委会，2018.10.26 修正；
- 4、《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，第十三届全国人大常委会，2018.12.29 修订；
- 5、《中华人民共和国土壤污染防治法》，第十三届全国人民代表大会常务委员会第五次会议，2018.8.31 通过，2019.1.1 施行；
- 6、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法（修订草案）》，国务院常务会议，2019.6.5 通过；
- 7、《中华人民共和国环境影响评价法》，第十三届全国人大常委会，2018.12.29 修订；
- 8、《中华人民共和国清洁生产促进法》，第十一届全国人民代表大会常务委员会第二十五次会议，2012.2.29 通过，2012.7.1 施行；
- 9、《中华人民共和国循环经济促进法》，第十三届全国人大常委会，2018.10.26 修正；
- 10、《建设项目环境影响评价分类管理名录》，中华人民共和国环境保护部令第 44 号，2016.12.27 通过，2017.9.1 施行；
- 11、《关于修改<建设项目环境影响评价分类管理名录>部分内容的决定》，生态环境部令第 1 号，2018.4.28；
- 12、《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》，环发【2012】77 号，2012.7.3；
- 13、中华人民共和国环境保护部令第 39 号《国家危险废物名录》，2016.8.1；
- 14、《国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》，国发【2018】22 号，2018.6.27；
- 15、关于印发<建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法>的通知》，环发[2014]197 号，2014.12.30。

1.1.2.2 地方法规

- 1、浙江省人民政府令第 364 号《浙江省建设项目环境保护管理办法》，2018.3.1；
- 2、浙江省人民政府令第 216 号《浙江省环境污染监督管理办法(2015 年修正)》，2015.12.28；
- 3、浙江省环境保护厅浙环发[2012]10 号《关于印发浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法(试行)的通知》，2012.4.1；
- 4、浙江省第十二届人大常委会第四十五次会议《浙江省水污染防治条例》，2017.11.30；
- 5、浙江省第十二届人大常委会第二十九次会议《浙江省大气污染防治条例》，2016.7.1；
- 6、浙江省第十二届人大常委会第四十四次会议《浙江省固体废物污染环境防治条例（2017 年第二次修正）》，2017.9.30；
- 7、浙江省环境保护厅浙环发[2009]76 号《关于进一步加强建设项目固体废物环境管理的通知》，2009.10.28；
- 8、浙江省人民政府浙政函[2016]111 号《关于浙江省环境功能区划的批复》，2016.7.8；
- 9、浙江省人民政府浙政办发[2010]132 号《关于印发浙江省排污权有偿使用和交易试点工作暂行办法的通知》，2010.10.9；
- 10、《浙江省人民政府关于浙江省水功能区水环境功能区划分方案(2015)的批复》，浙江省人民政府，浙政函[2015]71 号，2015.6.29；
- 11、《杭州市人民政府关于杭州市主城区声环境功能区划分方案的批复》，杭政函[2014]51 号，2014.3.17；
- 12、《杭州市人民政府关于印发杭州市打赢蓝天保卫战行动计划的通知》，杭政函[2018]103 号，2018 年 12 月 29 日起施行；
- 13、《浙江省打赢蓝天保卫战三年行动计划》，浙政发[2018]35 号，2018.10.8；
- 14、《杭州市环境噪声管理条例（2010 修正本）》，杭州市人大常委会，公告第 26 号，2010.4.1 施行；
- 15、《杭州市人民政府关于同意杭州市环境空气质量功能区划分方案给市环保局的批复》，杭政发[1997]78 号，1997.6.12；
- 16、《浙江省人民政府办公厅关于印发浙江省生态环境保护“十三五”规划的通知》，

浙政办发【2016】140号,2016.11.18;

17、《杭州市人民政府办公厅关于印发杭州市大气环境质量限期达标规划的通知》,杭政办函【2019】2号,2019.1.14。

1.1.2.3 有关技术规范

- 1、《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》(HJ2.1-2016),2017.1.1起实施;
- 2、《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018),2018.12.1起实施;
- 3、《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018),2019.3.1起实施;
- 4、《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016),2016.1.7起实施;
- 5、《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2009),2010.4.1起实施;
- 6、《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》(HJ964-2018),2019.7.1起实施;
- 7、《环境影响评价技术导则 生态影响》(HJ19-2011),2011.9.1起实施;
- 8、《固体废物鉴别标准 通则》(GB 34330-2017),2017.10.1起实施;
- 9、《建设项目危险废物环境影响评价指南》,2017.10.1起实施;
- 10、《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018),2019.3.1起实施。

1.1.2.4 相关产业政策

- 1、《产业结构调整指导目录(2019年本)》,发展改革委令,2019第29号;
- 2、《杭州市产业发展导向目录与产业平台布局指引(2019年本)》,杭发改产业[2019]330号;
- 3、《关于印发<浙江省淘汰落后产能规划(2013-2017年)>的通知》,浙淘汰办[2013]7号,2013.4.16发布。

1.1.2.5 相关规划

- 1、《杭州市区(六城区)环境功能区划》,杭州市人民政府,2015.11;
- 2、《杭州市城市总体规划(2001-2020年)(2016年修订)》,2016.1.11;
- 3、《杭州市下沙城元成东单元(XS15)控制性详细规划》及其相关规划。

1.1.2.6 项目技术文件及资料

- 1、企业营业执照;
- 2、不动产权证和租房协议;
- 3、杭州布朗生物医药科技有限公司与本公司签订的技术咨询合同;

4、杭州布朗生物医药科技有限公司提供的其他相关资料。

1.1.3 项目主要内容

1、项目概况

项目名称：杭州布朗生物医药科技有限公司实验室建设项目；

建设单位：杭州布朗生物医药科技有限公司；

建设地点：杭州经济技术开发区银海街 600 号 5 幢 4 层 405 号；

建设规模：项目总投资 300 万元，租用杭州和达科技服务有限公司闲置厂房建设实验室，建筑面积 804.12m²，主要从事医药中间体的研发。

2、项目主要研发设备

项目主要研发设备见表 1-1。

表 1-1 项目主要研发设备一览表

序号	名称	规格/型号	单位	数量
1	机械搅拌器	DW-1-60w	台	20
2	恒温磁力搅拌器	85-2	台	20
3	循环水式真空泵	SHZ-3	台	5
4	电热恒温鼓风干燥箱	DZG-9030A	台	4
5	低温冷却循环泵	DLSB-20/30℃	台	4
6	旋转蒸发器	RE52CS-1	台	5
7	电热恒温干燥箱	DZF-6050	台	4
8	旋片式真空泵	2XZ-2	台	4
9	马弗炉	HWL-16L	台	2
10	液相色谱	岛津 LC-20	台	4
11	液相色谱	安捷伦 1260	台	1
12	气相色谱	岛津 GC-2010	台	2
13	气相色谱	安捷伦 7890B	台	1
14	卡尔费休水分测定仪	ZKF-1	台	1
15	熔点测定仪	WRR	台	1
16	自动旋光仪	SGW-2	台	1
17	玻璃反应器	500ml	个	20
18		1L	个	20
19	恒压漏斗	250ml	个	20

3、项目主要原辅材料消耗

由于项目属于研发性质，根据研发方向主要原辅材料消耗详见表 1-2，主要原料理化性质详见下表。

表 1-2 项目主要原辅材料消耗表

序号	名称	纯度	形态	年用量 (kg/a)	包装形式
1	己内酰胺	≥99%	固体	5	瓶装

2	二氯化二硫	≥99%	液体	5	瓶装
3	吡啶	≥99%	液体	10	瓶装
4	甲苯	≥99%	液体	80	瓶装
5	36%盐酸	≥36%	液体	50	瓶装
6	碳酸钠	≥99%	固体	20	瓶装
7	氢氧化钠	≥99%	固体	50	袋装
8	尿嘧啶	≥99%	固体	5	袋装
9	三氯氧磷	≥99%	液体	5	瓶装
10	乙酸乙酯	≥99%	液体	50	桶装
11	溴素	≥99%	液体	10	瓶装
12	二氯甲烷	≥99%	液体	50	桶装
13	环戊胺	≥99%	液体	5	瓶装
14	三乙胺	≥99%	液体	10	瓶装
15	乙醇	≥99%	液体	100	桶装
16	巴豆酸	≥99%	固体	2	袋装
17	N-甲基吡咯烷酮	≥99%	液体	10	瓶装
18	乙酸酐	≥99%	液体	10	瓶装
19	异丙醇	≥99%	液体	10	瓶装
20	丙烯酸甲酯	≥99%	液体	5	瓶装
21	二氧六环	≥99%	液体	10	瓶装
22	氯苯	≥99%	液体	10	瓶装
23	甲基叔丁基醚	≥99%	液体	20	瓶装
24	硫酸	≥98%	液体	30	瓶装
25	甲醇	≥99%	液体	50	桶装
26	四氢呋喃	≥99%	液体	5	瓶装
27	1,2-二氯乙烷	≥99%	液体	20	瓶装
28	甲醇钠	28-30%	液体	5	瓶装
29	丙酮	≥99%	液体	10	瓶装
30	正庚烷	≥99%	液体	5	瓶装
31	乙腈	≥99%	液体	20	瓶装
32	氯化亚砷	≥98%	液体	10	瓶装
33	亚硝酸钠	≥98%	固体	5	瓶装
34	硝酸	≥98%	液体	5	瓶装
35	三光气	≥98%	固体	5	袋装
36	双氧水	28-30%	液体	20	瓶装
37	水合肼	≥80%	液体	5	瓶装
38	氢气	≥99%	气体	5	钢瓶

表 1-3 主要原辅材料理化性质

序号	名称	理化性质	毒性
1	甲苯	化学式为分子式 C ₇ H ₈ ，无色澄清液体，有类似苯的芳香气味。能与乙醇、乙醚、丙酮、氯仿、二硫化碳和冰乙酸混溶，极微溶于水。相对密度 0.866。凝固点-95℃。沸点 110.6℃。易燃。蒸气能与空气形成爆炸性混合物，爆炸极限 1.2%~7.0%（体积）。	LD ₅₀ : 5000 mg/kg(大鼠经口); LC ₅₀ : 12124 mg/kg（兔经皮）; 人经眼:300ppm，引起刺激。

2	乙酸乙酯	化学式为 C ₄ H ₈ O ₂ , 无色澄清液体, 有芳香气味, 易挥发。熔点为-83.6℃, 沸点为 77.2℃。微溶于水, 溶于醇、酮、醚、氯仿等大多数有机溶剂, 用途很广。主要用作溶剂, 及用于染料和一些医药中间体的合成。	LD ₅₀ :5620 mg/kg(大鼠经口); 4940 mg/kg(兔经口) LC ₅₀ :5760mg/m ³ , 8h(大鼠吸入) 人经眼: 400ppm, 引起刺激
3	乙醇	化学式为 C ₂ H ₆ O, 无色液体, 有酒香。熔点为-114.1℃, 沸点为 78.3℃。与水混溶, 可混溶于醚、氯仿、甘油等大多数有机溶剂, 用于制酒工业、有机合成、消毒以及用作溶剂。	LD ₅₀ :7060 mg/kg(兔经口); 7430 mg/kg(兔经皮) LC ₅₀ :37620 mg/m ³ , 10h(大鼠吸入)
4	二氯甲烷	化学式为 CH ₂ Cl ₂ , 无色透明液体, 有芳香气味。熔点为-96.7℃, 沸点为 39.8℃。微溶于水, 溶于乙醇、乙醚, 用作树脂及塑料工业的溶剂。	LD ₅₀ :1600 ~ 2000 mg/kg(大鼠经口) LC ₅₀ :88000mg/m ³ , 1/2 小时(大鼠吸入)
5	碳酸钠	化学式为 Na ₂ CO ₃ , 白色粉末或细颗粒(无水纯品), 味涩。熔点为 851℃。易溶于水, 不溶于乙醇、乙醚等, 是重要的化工原料之一, 用于制化学品、清洗剂、洗涤剂、也用于照像术和制医药品。	LD ₅₀ :4090 mg/kg(大鼠经口) LC ₅₀ :2300mg/m ³ , 2h(大鼠吸入)
6	氢氧化钠	化学式为 NaOH, 俗称烧碱、火碱、苛性钠, 为一种具有很强腐蚀性的强碱, 一般为片状或颗粒形态, 易溶于水, 熔点为 318.4℃, 沸点 1390℃。	LD ₅₀ :500mg/kg(兔, 经口)
7	三乙胺	化学式为 C ₆ H ₁₅ N, 无色油状液体, 有强烈氨臭。在空气中微发烟。溶于水, 可溶于乙醇、乙醚。水溶液呈弱碱性。易燃, 易爆。有毒, 具强刺激性。工业上主要用作溶剂、固化剂、催化剂、阻聚剂、防腐剂, 及合成染料等。	LD ₅₀ :460mg/kg(大鼠经口); 570mg/kg(兔经皮) LC ₅₀ :6000mg/m ³ , 2h(小鼠吸入)
8	甲醇	化学式为 CH ₄ O, 无色澄清液体, 有刺激性气味, 易挥发。与水混溶, 可混溶于醇、醚等大多数有机溶剂。相对密度 0.79, 熔点-97.8℃, 沸点 64.8℃。	LD ₅₀ :5628 mg/kg(大鼠经口); 15800 mg/kg(兔经皮) LC ₅₀ : 83776mg/m ³ , 4h(大鼠吸入)。
9	乙腈	化学式为 C ₂ H ₃ N, 无色液体, 沸点 81.6℃, 熔点-45℃, 蒸气压 88.8mmHg/25℃, 相对密度 0.78745/15℃/4℃, 与大多数有机溶剂互溶, 与饱和烃不互溶, 蒸气相对密度 1.42, 嗅阈值 70.0mg/m ³ 。	LD ₅₀ :2730mg/kg(大鼠经口); 1250mg/kg(兔经皮); LC ₅₀ :12663mg/m ³ , 8h(大鼠吸入)
10	异丙醇	化学式为 C ₃ H ₈ O, 无色透明液体, 有似乙醇和丙酮混合物的气味, 能与醇、醚、氯仿和水混溶, 能溶解生物碱、橡胶、虫胶、松香、合成树脂等多种有机物和某些无机物, 与水形成共沸物, 不溶于盐溶液。常温下可引火燃烧, 其蒸汽与空气混合易形成爆炸混合物。	LD ₅₀ : 5840mg/kg(大鼠经口); LC ₅₀ : 3600mg/kg(小鼠经口); LD ₅₀ : 16.4ml/kg(兔经皮)
11	双氧水	化学式 H ₂ O ₂ , 纯过氧化氢是淡蓝色的黏稠液体, 可任意比例与水混溶, 是一种强氧化剂, 水溶液俗称双氧水, 为无色透明液体。其水溶液适	LD ₅₀ : 4060mg/kg(大鼠经皮); LC ₅₀ :2000mg/m ³ , 4h(大鼠吸入)

		用于医用伤口消毒及环境消毒和食品消毒。在一般情况下会缓慢分解成水和氧气，但分解速度极其慢，加快其反应速度的办法是加入催化剂——二氧化锰等或用短波射线照射。	
12	1,2 二氯乙烷	化学式 $C_2H_4Cl_2$ ，无色透明油状液体，味甜，易挥发，质重。能与乙醇、氯仿和乙醚混溶，溶于约 120 份水。凝固点 $-40^{\circ}C$ ，沸点 $83\sim 84^{\circ}C$ ，闪点（闭杯） $13^{\circ}C$ ，易燃，高毒（1,1-二氯乙烷属微毒）蒸气对呼吸道有刺激性。	LD ₅₀ :670mg/kg(大鼠经口)； 2800mg/kg(兔经皮)； LC ₅₀ :1000ppm/7h, (大鼠吸入)
13	甲基叔丁基醚	化学式为： $C_4H_{10}O$ ，英文缩写为 MTBE，是一种无色、透明、高辛烷值的液体，具有醚样气味，是生产无铅、高辛烷值、含氧汽油的理想调合组份，作为汽油添加剂已经在全世界范围内普遍使用。MTBE 是含氧量为 18.2% 的有机醚类。它的蒸气比空气重，可沿地面扩散，与强氧化剂共存时可燃烧。MTBE 的纯度约为 97%~99.5%。	LD ₅₀ :3030mg/kg(大鼠经口)； >7500mg/kg(兔经皮)； LC ₅₀ : 85000mg/m ³ , 4h(大鼠吸入)
14	硫酸	化学式为： H_2SO_4 ，纯硫酸一般为无色油状液体，密度 1.84 g/cm^3 ，沸点 $337^{\circ}C$ ，能与水以任意比例互溶，同时放出大量的热，使水沸腾。硫酸是一种最活泼的二元无机强酸，能和绝大多数金属发生反应。高浓度的硫酸有强烈吸水性，可用作脱水剂。其具有强烈的腐蚀性和氧化性，故需谨慎使用。是一种重要的工业原料，可用于制造肥料、药物、炸药、颜料、洗涤剂、蓄电池等，也广泛应用于净化石油、金属冶炼以及染料等工业中。常用作化学试剂，在有机合成中可用作脱水剂和磺化剂。	LD ₅₀ : 2140mg/kg(大鼠经口)； LC ₅₀ : 510mg/m ³ , 2h(大鼠吸入)； 320mg/m ³ , 2h(小鼠吸入)
15	36%盐酸	化学式为： HCl ，质量分数超过 20% 的盐酸称为浓盐酸。市售浓盐酸的浓度为 36%~38%，实验用浓盐酸一般也为 36%~38%，物质浓度： 12mol/L 。密度 1.179g/cm^3 ，是一种共沸混合物。浓盐酸在空气中极易挥发，且对皮肤和衣物有强烈的腐蚀性。浓盐酸反应生成氯气、氯化物、水。	大鼠吸入 LC ₅₀ : 3124 ppm/1h； 小鼠吸入 LC ₅₀ : 1108 ppm/1h；
16	溴素	化学式为 Br_2 ，深棕红色重质液体，容易挥发，气温低时能冻结成固体。溴的性质很活泼，是强氧化剂，遇砷、锑放出火花而化合。与氢的亲合力甚强，类似氯而稍弱，与有机物混合，可引起燃烧。能溶于醇、醚、溴化钾溶液、碱类及二硫化碳，能溶于水。乙烯等还原性物质均可使溴水褪色，在高中化学中，这是很常见的反应。	/
17	丙酮	分子式为 CH_3COCH_3 ，又名二甲基酮，为最简	LD ₅₀ :5800mg/kg(大鼠经口)；

		单的饱和酮。是一种无色透明液体，有特殊的辛辣气味。易溶于水和甲醇、乙醇、乙醚、氯仿、吡啶等有机溶剂。易燃、易挥发，化学性质较活泼。丙酮在工业上主要作为溶剂用于炸药、塑料、橡胶、纤维、制革、油脂、喷漆等行业中，也可作为合成烯酮、醋酐、碘仿、聚异戊二烯橡胶、甲基丙烯酸甲酯、氯仿、环氧树脂等物质的重要原料。	20000mg/kg(兔经皮)
18	氯化亚砷	分子式为 SOCl_2 ，淡黄色至红色、发烟液体，有强烈刺激气味。可混溶于苯、氯仿、四氯化碳等有机溶剂。遇水水解，加热分解。主要用于制造酰基氯化物，还用于农药、医药、染料等的生产。	LC_{50} :2435mg/m ³ (大鼠吸入)
19	氯苯	分子式为 $\text{C}_6\text{H}_5\text{Cl}$ ，氯苯为无色液体，具有苦杏仁味。沸点 132.2℃。化学性质稳定。不溶于水，溶于乙醇、乙醚、氯仿、二硫化碳、苯等大多数有机溶剂。主要用做乙基纤维素和许多树脂的溶剂，生产多种其他苯系中间体，如硝基氯苯等。	LD_{50} :2290mg/kg (大鼠经口) ; 1445mg/kg (小鼠经口)
20	乙酸酐	分子式为 $\text{C}_4\text{H}_6\text{O}_3$ ，无色透明液体，有强烈的乙酸气味，味酸，有吸湿性，溶于氯仿和乙醚，缓慢地溶于水形成乙酸，与乙醇作用形成乙酸乙酯。相对密度 1.080g/cm ³ ，熔点-73℃，沸点 139℃，折光率 1.3904，闪点 49℃，燃点 400℃。易燃，有腐蚀性，勿接触皮肤或眼睛，以防引起损伤，有催泪性。	LD_{50} :1780mg/kg(大鼠经口) ; 4000mg/kg(兔经皮) ; LC_{50} :1000ppm, 1h(大鼠吸入)
21	吡啶	分子式为 $\text{C}_5\text{H}_5\text{N}$ ，有机化合物，是含有一个氮杂原子的六元杂环化合物。可以看做苯分子中的一个(CH)被N取代的化合物，故又称氮苯，无色或微黄色液体，有恶臭。吡啶及其同系物存在于骨焦油、煤焦油、煤气、页岩油、石油中。吡啶在工业上可用作变性剂、助染剂，以及合成一系列产品(包括药品、消毒剂、染料等)的原料。	LD_{50} :1580mg/kg(大鼠经口) ; 1121mg/kg(兔经皮);
22	N-甲基吡咯烷酮	化学式为 $\text{C}_5\text{H}_9\text{NO}$ ，中文别名：NMP；1-甲基-2-吡咯烷酮；N-甲基-2-吡咯烷酮。无色透明油状液体，微有胺的气味。挥发度低，热稳定性、化学稳定性均佳，能随水蒸气挥发。有吸湿性。对光敏感。易溶于水、乙醇、乙醚、丙酮、乙酸乙酯、氯仿和苯，能溶解大多数有机与无机化合物、极性气体、天然及合成高分子化合物。N-甲基吡咯烷酮在锂电、医药、农药、颜料、清洗剂、绝缘材料等行业中广泛应用。	LC_{50} :5130mg/kg (小鼠经口) ; 3914mg/kg (大鼠经口)
23	二氧六环	化学式 $\text{C}_4\text{H}_8\text{O}_2$ 又叫二恶烷，有机化合物，别名	LD_{50} :7120 mg/kg(大鼠经口);790

		1,4-二氧己环, 无色液体, 稍有香味。属微毒类, 对皮肤、眼部和呼吸系统有刺激性, 并且可能对肝、肾和神经系统造成损害, 急性中毒时可能导致死亡。主要用作醋酸纤维素、树脂、植物油、矿物油、溶性染料等的溶剂, 用于制喷漆、清漆、增塑剂、润滑剂等。	mg/kg(大鼠吸入);2000 mg/kg(兔经口) LC ₅₀ : 46000 mg/m ³ , 2 小时(大鼠吸入);
24	四氢呋喃	化学式 C ₄ H ₈ O, 无色、可与水混溶、在常温常压下有较小粘稠度的有机液体。由于它的液态范围很长, 所以是一种常用的中等极性非质子性溶剂。主要用途是作高分子聚合物的前体。气味和化学性质与乙醚很相似, 但是麻醉效果却很差。	LD ₅₀ :1650mg/kg (大鼠经口) ; LC ₅₀ :21000ppm /3h (大鼠吸入)
25	己内酰胺	分子式是 C ₆ H ₁₁ NO, 外观为白色粉末或结晶体, 具有薄荷及丙酮气味, 有油性手感。遇高热、明火或与氧化剂接触, 有引起燃烧的危险。受高热分解, 产生有毒的氮氧化物。粉体与空气可形成爆炸性混合物, 当达到一定的浓度时, 遇火星发生爆炸。溶于水、氯化溶剂、石油烃、环己烯、苯、甲醇、乙醇、乙醚。己内酰胺是重要的有机化工原料之一, 主要用途是通过聚合生成聚酰胺切片可进一步加工成锦纶纤维、工程塑料、塑料薄膜。	LD ₅₀ :1155mg/kg(大鼠经口) ; 70g(人经口致死量);
26	二氯化二硫	化学式为 S ₂ Cl ₂ 一氯化硫(即二氯化二硫), 氯化硫是一种黄红色液体, 有刺激性、窒息性恶臭, 在空气中强烈发烟。遇水分解为硫、二氧化硫、氯化氢。溶于醚、苯、二硫化碳。二氯化二硫的熔点为-80℃, 沸点 137.1℃。密度为 1.688g/cm ³ 。蒸汽压 15 hPa (20℃)。	LC ₅₀ :150 ppm (小鼠吸入); 有催泪性和刺激性。
27	三氯氧磷	分子式 POCl ₃ , 三氯氧磷又称磷酰氯、氧氯化磷。无色透明发烟液体。熔点 2℃, 沸点 105.3℃。相对密度 1.675。易挥发, 有强烈的刺激气味。露于潮湿空气中, 水解为磷酸和氯化氢, 发生白烟。易被水和乙醇分解, 并放出大量热和氯化氢。有强腐蚀性。三氯氧磷是一种重要的化工原料, 广泛应用于农药、医药、染料、磷酸酯及阻燃剂的生产等。	LD ₅₀ :380mg/kg (大鼠经口) ; LC ₅₀ :32ppm, 4h (大鼠吸入)。
28	环戊烷	化学式为 C ₅ H ₁₀ , 无色流动性易燃液体, 有苯样的气味;不溶于水溶于醇、醚、苯、四氯化碳、丙酮等多数有机溶剂;相对密度(水=1)0.75;相对密度(空气=1)2.42, 性质稳定, 主要用作溶剂和色谱分析的标准物质。	LD ₅₀ :11400 mg/kg (大鼠经口) ; 12800mg/kg (小鼠经口) LC ₅₀ :38000ppm, 2h(小鼠吸入)
29	丙烯酸甲酯	化学式 C ₄ H ₆ O ₂ , 无色液体。有辛辣气味, 溶于乙醇、乙醚、丙酮及苯, 微溶于水。储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库温不宜	LD ₅₀ :277mg/kg(大鼠经口) ; 1243mg/kg (兔经皮) ; LC ₅₀ :4752mg/m ³ , 4h (大鼠吸入);

		超过 37℃。包装要求密封，不可与空气接触。应与氧化剂、酸类、碱类分开存放，切忌混储。	人吸入 75ppm，最低刺激剂量；人吸入 0.25~0.5mg/L，对粘膜有刺激作用。
30	甲醇钠	化学式 CH_3ONa ，白色无定形易流动粉末，无臭，危险化学制品，易溶于水，溶于甲醇、乙醇，具有腐蚀性、可自燃性。主要用于医药工业，有机合成中用作缩合剂、化学试剂、食用油脂处理的催化剂等。甲醇钠有着比较广泛的用途，主要用于生产磺胺类药物、甲醇钠也是一种有机合成的催化剂，用于农药生产和油脂加工工业。	/
31	正庚烷	化学式 C_7H_{16} ，无色易挥发液体，不溶于水，溶于醇，可混溶于乙醚、氯仿。易燃，有麻醉作用和刺激性。主要用作测定辛烷值的标准物，还可作麻醉剂、溶剂、有机合成的原料以及实验试剂的制备。	LD_{50} :222mg/kg（小鼠静脉）； LC_{50} :75000mg/m ³ , 2h(小鼠吸入)。
32	水合肼	分子式为 $\text{N}_2\text{H}_4 \cdot \text{H}_2\text{O}$ ，又称水合联氨。纯品为无色透明的油状液体，有淡氨味，在湿空气中冒烟，具有强碱性和吸湿性。常压下，肼可以和水形成共沸（共沸物中肼含量约为 69%）。工业上一般应用含量为 40%--80%的水合肼水溶液或肼的盐。水合肼液体以二聚物形式存在，与水和乙醇混溶，不溶于乙醚和氯仿；它能侵蚀玻璃、橡胶、皮革、软木等，在高温下分解成 N_2 、 NH_3 和 H_2 ；水合肼还原性极强，与卤素、 HNO_3 、 KMnO_4 等激烈反应，在空气中可吸收 CO_2 ，产生烟雾。水合肼及其衍生物产品在许多工业应用中得到广泛的使用，用作还原剂、抗氧化剂，用于制取医药、发泡剂等。	LD_{50} :129mg/kg（大鼠经口）
33	亚硝酸钠	化学式为 NaNO_2 ，白色至浅黄色粒状、棒状或粉末。是亚硝酸根离子与钠离子化合生成的无机盐。亚硝酸钠易潮解，易溶于水和液氨，其水溶液呈碱性，其 pH 约为 9，微溶于乙醇、甲醇、乙醚等有机溶剂。亚硝酸钠有咸味，有时被用来制造假食盐。亚硝酸钠暴露于空气中会与氧气反应生成硝酸钠。若加热到 320℃ 以上则分解，生成氧气、氧化氮和氧化钠。接触有机物易燃烧爆炸。	LD_{50} :85mg/kg（大鼠经口）
34	硝酸	化学式为 HNO_3 ，纯硝酸为无色透明液体，浓硝酸为淡黄色液体（溶有二氧化氮），正常情况下为无色透明液体，有窒息性刺激气味。浓硝酸含量为 68% 左右，易挥发，有强酸性。能与乙醇、松节油、碳和其他有机物猛烈反应。能与水混溶。能与水形成共沸混合物。化学性质	/

不稳定。是一种具有强氧化性、腐蚀性的强酸，属于一元无机强酸，是六大无机强酸之一，也是一种重要的化工原料。在工业上可用于制化肥、农药、炸药、染料、盐类等。

4、项目平面布置

本项目位于杭州经济技术开发区银海街 600 号 5 幢 4 层 405 号，租用杭州和达科技服务有限公司闲置厂房建设实验室；具体实验室平面布置见附图 4。

5、项目建设地及其周边环境概况

项目所在地位于杭州经济技术开发区银海街 600 号 5 幢 4 层 405 号，项目所在地地理位置见附图 1，项目周边环境现状见表 1-4，周边环境概况见附图 2，周边环境实景图见附图 3。

表 1-4 项目周边环境概况

方位	最近距离	名称
东侧	紧邻	园区道路，隔园区道路为园区工业厂房
南侧	紧邻	园区道路，隔园区道路为银海街
西侧	紧邻	园区道路，隔园区道路为园区工业厂房
北侧	紧邻	园区道路，隔园区道路为园区工业厂房

6、劳动定员及工作制度

项目劳动定员 10 人，年工作 300 天，企业实行昼间单班制，工作时间 8:30-17:00，不设员工食堂和宿舍。

7、公用工程

供水：本项目用水由市政给水管网提供。

排水：本项目排水采用雨污分流，雨水经厂区雨水管道收集后排入市政雨水管网；项目生活废水经化粪池预处理后，与设备清洗废水、地面拖洗废水、真空泵废水进入集水池混匀达标后通过标准化排放口纳入园区污水管网，送杭州七格污水处理厂处理后达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准后排入钱塘江。

供电：项目供电由当地供电所供应。

1.1.4 规划说明

1、用地总体规划符合性分析

本项目租用杭州和达科技服务有限公司闲置厂房，地址为：杭州经济技术开发区银海街 600 号 5 幢 4 层 405 号。该厂房屋原属于浙江荣贝电子科技有限公司，现委托杭州和达科技服务有限公司对房屋进行转租、装修及营运、管理等工作。根据浙江荣贝电子科技有限公司提供不动产权证，为工业用房。

因此，本项目建设用地符合当地总体规划的要求。

2、杭州市城市总体规划概括

根据《杭州市城市总体规划(2001~2020)》，新一轮总体规划把杭州城市性质定位为国际风景旅游城市、国家级历史文化名城、长江三角洲的重要中心城市和浙江省政治、经济、文化中心。提出“城市东扩，旅游西进，沿江开发，跨江发展”的发展战略，提出“南拓，北调，东扩，西优”的发展方向，并明确了“东动，西静，南新，北秀，中兴”的发展格局，将城市以旧城为核心的团块状布局转变为以钱塘江为轴线的跨江、沿江、网络化组团式布局。采用点轴结合的拓展方式，组团之间保留必要的绿色生态开敞空间，形成“一主三副，双心双轴，六大组团，六条生态带”的开放式空间结构。

主城由上、下城区和西湖、拱墅、江干五个城区组成，是全省的政治、经济、科教、信息、文化中心和旅游中心。贯彻“控制、疏散、重构”方针，保证城市中心功能的发挥，保护好历史文化名城和西湖风景名胜区；控制规模，疏散工业和居住用地，降低老城区人口密度，增加城市公共绿地面积，提高环境质量；调整用地结构，增加综合服务类用地和就业岗位，重点发展以旅游服务、商贸、金融、会展、信息咨询为主的第三产业和高新技术产业、新型都市工业，提高城市品质，增强城市活力，促进城市繁荣。中部、南部为商贸、居住生活区；北部以工业、仓储物流区为主；东部为交通、市政设施区；西部为教育科研、居住区。湖滨地区为旅游商业区，江滨地区为城市新中心。

3、杭州经济技术开发区规划符合性分析

1、功能组织与规划结构

杭州经济技术开发区是国务院1993年4月批准的国家级开发区，规划控制面积104.7平方公里。开发区实施“两块牌子，一套班子”的领导和管理体制；同时开发区还建有浙江省最大的高教园区“杭州下沙高教园区”。开发区已成为形成杭州市对外开放的创业基地、人才基地，以及享受国家特定政策，实现科技创新和管理体制创新的重要基地，已初步建成一座基础设施配套完善、软硬投资环境良好的现代化新城。

2、区域结构与发展规划

开发区的管辖面积为104.7平方公里，人口约31万。其中，建成区为34平方公里，有15所大专院校，17家世界500强企业（26个项目）和两个城区街道（下沙街道所辖面积95.3平方公里，常住人口10万；白杨街道所辖面积9.4平方公里，人口21万）。

3、支柱产业

杭州经济技术开发区正全力打造IT产业和医药产业等新兴支柱产业。目前已初步形成移动通信、集成电路、信息家电、光电子、多层电路板和消费类电子6大基础企业，集聚起一批生物医药、天然药材研制、中西药结合创新的医药企业。

4、道路交通

下沙大桥高架穿越杭州经济技术开发区，北部直接沪杭、杭宁两条高速公路，南部直接杭甬、杭金衢两条高速公路，同时还贯通总长为112公里的杭州市绕城公路。在开发区内设有大型互通立交桥，从而使开发区处在五条高等级公路，内通市区主干道的交通枢纽位置。开发区至上海、宁波的车程均为90分钟，从而使中国两大网际深水海港—上海港、宁波港成为杭州开发区对外海运的最佳“组合港”。

5、给排水概况

供水：杭州经济技术开发区目前生产、生活用水均由清泰门水厂供应，近期日用水量为8万t；中远期日用水量为28万t，除了现有的8万t/d 的供水能力外，紧挨钱塘江大堤将预埋一根20万t/d 的原水管至南星桥一带取水，自建水厂供应自来水。

排水：开发区已建成较完整的污水管网，敷设有污水总干道，按照雨污分流的原则建有排水系统。开发区除了现有的三座污水泵站外，将在南部、东部区块再建设4~5座。区内污水将通过污水管网全部进入七格污水处理厂，处理后排入钱塘江。

6、基础设施

供电：电力由瓶窑变电所、新安江发电厂、秦山核电站和华东电网供给，现有11万伏10万KVA专用变电所两座，形成双回路供电。

供热：实行集中供热，不允许企业建立分散锅炉房，由杭州杭联热电有限公司供汽。

7、土地利用现状

杭州经济技术开发区的管辖面积为104.7平方公里（下沙街道所辖面积95.3 平方公里和白杨街道所辖面积9.4平方公里）。其中，建成区为34平方公里，现状用地主要以工业用地为主，其次是大专院校科研用地，配套的公共设施建设相对薄弱，居住用地不多，用地结构不平衡。

建设用地主要集中在下沙街道和艮山路两侧，主要以农居用地为主；工业用地集中在艮山路以南的智格小区工业区块内。杭州出口加工区第一期2平方公里于2001年全面建成。规划面积为10.12平方公里的下沙高教园区以杭州绕城公路为界，分为东、西两个区块。

符合性分析：项目选址于杭州经济技术开发区银海街600号5幢4层405号现有厂区内，本项目为医药中间体研发实验室，研发区域重点发展的医药项目，项目建设符合规划区的产业发展定位。

因此，项目建设符合杭州经济技术开发区规划要求。

4、 杭州市下沙城元成东单元（XS15）控制性详细规划（修编）

新建项目实施地位于杭州市下沙城元成东单元区块内，根据《杭州市下沙城元成东单元（XS15）控制性详细规划（修编）》（2012.4），该区块规划范围南以高教二路为界，北至新建河，东起沪杭高速二通道，西至二号坝路。具体规划图见图1-1。



图1-1 杭州市下沙城元成东单元（XS15）控制性详细规划（用地规划图）

1、规划目标

实现元成东单元从“生产制造”向“创新主导的科技新区”转变，从“低效浪费”向“高效复合的效率新区”转变，从“冷漠工业园”向“品质工作新区”转变。通过产业升级与优化，将元成东单元建成以创新为主导、高效复合的品质工业园。

2、功能定位

元成东单元功能定位：①创新主导的科技新区；②环保高效的品质工业园区；③现代服务业大力发展区；④特色产业集聚区；⑤杭州经济技术开发区配套园区。

3、功能结构布局

元成东单元规划形成“一心、三片、四轴”的功能结构。“一心”是位于围垦街与经四支路交叉口西北，设置商业服务业设施用地，包括商业、商务等功能，为园区企业和员工提供就近的公共配套服务；“三片”分别指五洋路与围垦街交叉口西南角特殊用地片区；中部先进工业片区；东北角的物流片区；“四轴”指文津北路、文泽北路、银海街、围垦街四条交通轴。

4、用地规模

规划区块总用地面积430.32万平方米，其中水域等非建设用地面积18.23万平方米，占总用地面积的4.24%；建设用地面积412.09万平方米，占总用地面积的95.76%。

5、产业定位

现状元成东单元入驻产业类型较多，其中生产性服务业、专用车及汽车部件产业、食品饮料产业三种类型企业所占比例较多。且这三种产业类型当前具有较强的生命力，规划建议元成东未来发展以上述三类产业为主导，积极引进上述类型产业的同时，鼓励现有相关企业做大做强，使元成东单元成为生产性服务业、汽车相关产业、食品饮料产业的特色产业集聚区。

6、市政基础设施规划

(1)供水

规划区域配水管网是杭州市第一给水系统的重要组成部分，已建供水干管沿德胜路、文泽路、文津北路布设，管径为DN800~DN1200。已建配水管沿银海街、围垦街、松桥街等道路布设，管径为DN200~DN500。规划给水管网应沿道路的南侧或西侧布设，形成环状供水管网。规划保留已建给水管，并沿文泽路、银海街完善管网，管径DN300~DN800。

(2)排水

已建污水管沿文泽路、文津北路、五洋路、经四支路、宁桥路、通宇路、银海街、围垦街、松乔街布置，管径DN300~DN1000。银海街污水管接大学城北地区污水，汇入围垦街污水管，再进入配套园区污水提升泵站，最终排入七格污水处理厂。围垦街、银海街上的区域传输性污水干管已建成。规划区块采用雨污分流的排水体制，保持现有污

水系统不变，结合道路建设逐步加以完善支线管网。

(3)雨水工程

已建雨水管沿文泽路、文津北路、五洋路、经四支路、宁桥路、通宇路、银海街、围垦街、松桥街布设，管径大小为D400-D1500。雨水经暗管收集后，重力流就近排入三号大堤河、新建河、规划河道及德胜河。规划地表径流由雨水管道收集后，采用分散就近原则排入河道。

(4)电力工程

规划总用电负荷预测为87892千瓦。区块规划共设15座开闭所，每座转输容量6000-8000KVA，每座开闭所建筑面积为40m²。规划单元内用电由现状220千伏元东变及110千伏松合变提供，分别位于新建河与文津北路交叉口西南和围垦街与文津北路交叉口西南，用地面积分别为0.84公顷、0.49ha，并规划新增110kv变电所一处，位于围垦街与规划河道交叉口东部，用地面积约0.31ha。区块道路下布置10千伏电力电缆沟。在三号大堤河东侧预留220kv电缆通道。

符合性分析：项目选址于杭州经济技术开发区银海街600号5幢4层405号现有厂区内，位于杭州市下沙城元成东单元区块内。对照《杭州市下沙城元成东单元（XS15）控制性详细规划（修编）》，本项目为医药中间体研发实验室，不属于工业项目，项目建设与控制性详细规划产业定位不矛盾。

因此，项目建设符合杭州市下沙城元成东单元（XS15）控制性详细规划要求。

5、规划环评相关成果及其审查意见

项目选址于杭州经济技术开发区银海街600号5幢4层405号，位于杭州市下沙城元成东单元区块内。2013年9月，浙江环科环境咨询有限公司编制完成了《杭州市下沙城元成东单元（XS15）控制性详细规划（修编）环境影响报告书》，杭州市环境保护局于2013年9月16日出具的环评文件审批意见—杭环函[2013]228号。

1、规划环评提出的优化调整建议

规划环评提出的优化调整建议见表1-5。

表 1-5 规划调整建议

序号	规划(修编)需调整内容	调整建议	调整原因及依据	调整后预计效果
1	现有工业企业	1、规划修编中明确现状每个企业的容积率指标提升要求、提升途径以及实现进度安排，本报告针对容积率提升的建议：a、对恒升化工、曙光科技、三瑞、法液空、华新电力线缆、环球汽车零部件、杭州金松物产、大德克塑料、史陶比尔、科都等以生活污水排放为主要污染源的企业，不产生生产废水，容积	产业导向	符合产业政策

		率可以提升到 2.2 以上。b、对于荣成包装、娃哈哈印刷、松下电化住宅、松下家电、味全食品、娃哈哈饮料、康师傅制面、味全色拉酱等既产生生活污水又产生生产废水的企业，考虑到生产耗水量大，在容积率提升改造过程中，必须编制相应的废水循环利用方案并充分论证其可行性，在确保污水保持现有排放量不增加的前提下实施改造，否则不得提升容积率。c、对于已经出让的贝莱胜实业、容贝电子电子两地块，所产生废水也都是生活污水，容积率可以提升到 2.2 以上。d、剩余 12、18 号地块尚未出让，要求在招商时引入以生活污水为主要污染源的企业，不得产生生产废水，满足容积率提升到 2.2 以上的条件，确保整个规划单元排污总量不增加。 2、现状荣成包装、皇冠制罐等企业不属于三大主导产业，上述企业如果保留，必须提出明确的产业升级方案，升级后与规划单元生产性服务业、汽车相关产业及食品饮料的产业定位相符。			
2	基础设施建设	单元内文泽路北端及其与银海街交叉口一段供水管网、排水管网未建成，建议结合道路建设在 2013 年底前完成管网施工。 规划修编中缺少集中供热规划，建议补充供热规划内容及供热管道建设进度安排。	承载力要求	满足排污及供水等需求 实现集中供热	
3	产业布局	食品饮料产业分布于单元的中部，即围垦街以北，通宇路以西，北至味全色拉酱及味全食品公司；汽车产业，即东北侧现状杭州益维汽车地块；生产性服务业分布于单元东侧，即通宇路及文津北路以东，银海街以南地块；智能家电产业分布于单元南侧，即五洋路以东，围垦街以南，松乔街以北，文津北路以西。	/	/	
4	产业导向	建议增加智能家电作为主导产业之一，与规划方案提出的食品饮料、生产性服务业、汽车及相关产业组成四大主导产业。	结合现状企业建设情况	/	
5	产业导向	发展方向	发展重点	禁止发展	根据《产业结构调整指导目录（2011 年本）》及《杭州市 2013 年产业发展导向目录与空间布局指引》，结合元成东单元发展汽车定位及周边环境情况提出调整建议
		生产性服务业	1、第三方、第四方物流项目； 2、与物流业务相关的仓储设施的建设； 3、与现代物流相适应的信息系统建设； 4、都市配送型、产业基地型、行业分拨型三大物流体系建设。	/	
		食品饮料	1、天然果汁类饮料生产 2、方便、营养、速冻食品生产项目	1、味精、麸酸生产项目； 2、淀粉制造； 3、年产 30 万吨以下小啤酒、黄酒、白酒、酒精生产线	
		汽车相关产业	新能源整车制造	废旧汽车的翻新、改装项目	
		智能家电	智能家用电器的研发、组装生产	包装产业中低档印刷项目（丝网印刷除外）、涂装	
6	环保准入条件	1、剩余未出让的两块地不得引入耗水量较大的食品饮料行业，建议引入以生活污水为主的电子研发、家电组装类企业。在现有企业容积率提升改造中，也必须以节水为目标，对于味全、康师傅等耗水量大的企业，必须编制相应的废水循环利用方案并充分论证其可行性，在确保污水排放量不增加的前提下实施改造，否则不得实施容积率提升改造； 2、建议元成东单元不再引入含涂装生产线的废气排放量大的企业，也不引入排放异味气体的企业，如方便面调味料的生产等。现有企业的提升改造必须立足于清洁生产，引入先进生产工艺，从源头减少废气排放量，不得增加现有废气排放量。	开发区排水总量已接近允许纳管总量，且市政府下发了杭州市“十二五”主要污染物总量减排规划元成东单元处于下沙高教园区的上风向，单元内现状有	满足排污总量控制要求，减轻对于高教园区等敏感目标影响	

			较多以废气排放为主的企业，废气排放总量较大，为减轻对高教园区的影响	
--	--	--	-----------------------------------	--

2、规划环评环保意见

根据规划环评报告书审批意见：对规划环评报告中及审查组审查意见中提出的规划调整建议即现有企业荣成包装、娃哈哈印制、松下电化住宅、松下家电、味全食品、娃哈哈饮料、康师傅制面、味全色拉酱等有工业废水排放的企业，在其编制的企业废水循环利用方案并充分论证其可行，确保企业废水排放量不增加的前提下，方可将其用地容积率提升为2.2，以及工业地块相应的产业、环保准入（详见规划调整建议表）等内容给预充分考虑和采纳。

符合性分析：本项目为医药中间体研发实验室，不属于工业项目。项目建设符合《产业结构调整指导目录(2019年本)》等相关文件、政策要求；项目不属于规划环评提出的规划调整意见中的禁止发展项目。

因此，项目建设符合规划环评的要求。

6、环境功能区划符合性分析

根据《杭州市区（六城区）环境功能区划》（2015.11），本项目拟建地属下沙园区北部环境重点准入区（0104-VI-0-1）。该环境功能小区介绍如下：

(1) 基本情况

本小区是杭州经济技术开发区中产业集中重点发展的区块，位于江干区东北部，具体范围为绕城公路-乔下线-纬三路-幸福南路西侧小路-乔司农场南侧河-绕城高速-六城区界-千帆路-银海路-文海北路-德胜东路-绕城公路-文泽北路-金乔街-文渊北路-围垦街-海达北路围成的区域。

该区生态系统敏感性评价结果为不敏感，生态系统重要性评价结果为低到中等，没有需要特别保护的天然特征，区域环境支撑能力为较高，适合进行一定程度的工业开发，因此划为环境重点准入区。

据《杭州市产业发展导向目录与空间布局指引》（2013）中的工业主导产业功能区空间布局指引，对于杭州经济技术开发区的重点鼓励产业包括：电子通信产业；机械制造产业；轻工、食品饮料产业；生物医药产业；新能源、新材料产业。主导环境功能为提供安全、环保的产业发展环境。

(2) 主导功能及目标

以发展电子通信、机械制造、轻工食品饮料、新能源新材料等产业为主导，提供安全、环保的产业发展环境。为中高端产业发展提供低碳、清洁、优美的安全生产环境，保障周边城镇优美舒适的人居环境，保障都市农业的安全生产环境。

环境质量：

- 1、地表水达到 IV 类或水环境功能区要求；
- 2、环境空气质量达到二级标准；
- 3、声环境质量达到声环境功能区要求；
- 4、土壤环境质量达到相应评价标准。

(3) 管控措施

1、调整和优化产业结构，逐步提高区域产业准入条件。严格按照区域环境承载能力，控制区域排污总量和三类工业项目数量。

2、禁止新建、扩建不符合园区发展（总体）规划及当地主导（特色）产业的其他三类工业建设项目。

3、新建二类、三类工业项目污染物排放水平需达到同行业国内先进水平。

4、合理规划居住区与工业功能区，限定三类工业空间布局范围，在居住区和工业区、工业企业之间设置防护绿地、生态绿地等隔离带，确保人居环境安全。

5、禁止畜禽养殖。

6、加强土壤和地下水污染防治。

7、最大限度保留区内原有自然生态系统，保护好河湖湿地生境，禁止未经法定许可占用水域；除防洪、航运为主要功能的河湖堤岸外，禁止非生态型河湖堤岸改造；建设项目不得影响河道自然形态和河湖生态（环境）功能。

(4) 负面清单

禁止新建、扩建不符合园区发展（总体）规划及当地主导（特色）产业的其他三类工业建设项目，包括：22、火力发电（燃煤）；32、炼铁、球团、烧结；33、炼钢；34、铁合金冶炼；锰、铬冶炼；37、有色金属冶炼（含再生有色金属冶炼）；38、有色金属合金制造（全部）；47、水泥制造；75、原油加工、天然气加工、油母页岩提炼原油、煤制原油、生物制油及其他石油制品；100、纸浆制造、造纸（含废纸造纸）；106、皮革、毛皮、羽毛（绒）制品（制革、毛皮鞣制）；107、化学纤维制造；108、纺织品制

造（有染整工段的）等重污染行业项目。

杭州市区（六城区）环境功能区划符合性分析：项目位于杭州经济技术开发区银海街600号5幢4层405号，本项目为医药中间体研发实验室，不属于该功能区负面清单中限制、禁止类项目。因此本项目的建设符合下沙园区北部环境重点准入区（0104-VI-0-1）相关要求。

因此，项目符合环境功能区划的要求。

7、产业政策相符性

本项目为医药中间体研发实验室，属于国家发展和改革委员会规定的《产业结构调整指导目录(2019年本)》中鼓励类第十三项“医药-1、拥有自主知识产权的新药开发和生产，天然药物开发和生产，满足我国重大、多发性疾病防治需求的通用名药物首次开发和生产，药物新剂型、新辅料、儿童药、短缺药的开发和生产，药物生产过程中的膜分离、超临界萃取、新型结晶、手性合成、酶促合成、连续反应、系统控制等技术开发与应用，基本药物质量和生产技术水平提升及降低成本，原料药生产节能降耗减排技术、新型药物制剂技术开发与应用”相符合；产业定位与《杭州市产业发展导向目录与产业平台布局指引（2019年本）》中的杭州经济技术开发区重点鼓励产业“生物医药”的开发相符合。

因此该项目符合相关产业政策。

1.2 与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

本项目为新建项目，企业租用现有已建厂房，所以不存在原有污染及环境问题。

二、建设项目所在地自然环境简况

2.1 自然环境简况

2.1.1 地理位置

杭州经济技术开发区（以下简称开发区）位于浙江省杭州市东部，钱塘江北岸。西起七格下坝，北至下沙农垦场北缘，距杭州市区 16.6km，距西湖 19km，江岸线总长 13.5km，地理坐标为东经 120°21'33"，北纬 30°16'43"。

杭州布朗生物医药科技有限公司位于杭州经济技术开发区银海街600号5幢4层405号，租用杭州和达科技服务有限公司闲置厂房，四周相邻均为工业厂房。

2.1.2 地形、地貌

杭州市地处扬子淮地台东部钱塘台褶带，大地构造单元完整，地壳比较稳定，地震基本烈度为 6 度。杭州市地貌分为山地、丘陵和平原三部分，自西向东地貌结构的层次和区域过渡十分明显。杭州经济技术开发区属钱塘江冲积平原，地势极为平坦。地面自然标高为 5.1-5.9 米（黄海高程）。地表以下 5.0-14.0 米范围内为粉砂、粉细砂地耐力为 10-12 吨/平方米，可作为一般工业与民用建筑的天然基地及浅部桩基持力层。

2.1.3 水文特征

杭州地区水系分属两个流域：钱塘江流域和太湖流域，钱塘江流域以新安江、富春江、钱塘江为主干，太湖流域主要包括东苕溪水系与京杭运河。杭州市水资源丰富，境内共有 170 余万亩水田，市内有钱塘江、京杭大运河、萧绍运河和上塘河等水系，钱塘江杭州段属于径流与潮流共同作用的河段，多年平均流量 267 亿 m³，最大年径流量 425 亿 m³，最小年径流量 101 亿 m³，潮流为往复流，涨潮历时短，落潮历时长，涨潮流速大于落潮流速。七堡断面观测结果为：涨潮时最大流速 4.11m/s，平均流速 0.65m/s；落潮时最大流速 1.94m/s，平均流速 0.53m/s，

开发区地表水系主要是钱塘江。开发区所处地钱塘江下沙段属于径流和潮流共同作用地河口段。河床冲淤多变，沿程潮汐变化复杂。其内陆水系主要是上塘河水系的一些支流及人工沟渠，主要有月牙河和幸福河等，内河河水通过翻水闸与钱塘江相通。

2.1.4 气候特征

该区块属亚热带季风气候，其特征是冬夏季风交替显著，年温适中，四季分明，雨量充沛，无霜期较长。6 月上旬至 7 月中旬为梅雨天气，7、8 月在副热带高压控制下，盛行西南季风，9 月中旬常出现阴雨天气，中秋以后天气稳定。据杭州市气象台近五年

资料统计:

年平均气压	1015.6hPa
多年平均气温	16.27℃
月平均最高气温(7月)	28.3℃
月平均最低气温(1月)	4.2℃
多年平均相对湿度	68%
多年平均降水量	1452.5mm
一日最大降水量	309.6mm
多年平均蒸发量	1235.3mm
月平均最大降水量(6月)	205.4mm
月平均最小降水量(1月)	41.8mm
多年平均风速	1.95m/s

2.1.5 土壤植被特征

杭州经济技术开发区基本上系海涂垦地，垦植历史约 30-40 年。当地主要土壤类型为潮土，pH 为 8.0 左右，呈偏碱性。开发区土壤含盐量较高，适宜种植花等一些耐盐作物。主要植被是棉花、蔬菜等，绿化植物稀少，主要是竹子、水杉等抗风耐水地树种，零星分布在村庄周围，其中还有少量地落叶树种。

2.2 杭州七格污水处理厂概况

杭州市七格污水处理厂工程是浙江省“五个百亿”工程项目之一，是“十五”期间杭州投资最大的水环境保护项目，总投资 30 亿元。七格污水处理厂选址在钱塘江下游强潮河口段下沙七格村，服务范围由主城区的第三污水处理系统及临平污水系统、下沙污水系统的污水子系统组成，目前处理总规模为 120 万 m³/d，均已建成并通过验收，其中一期处理规模 40 万 m³/d，二期处理规模 20 万 m³/d，三期处理规模 60 万 m³/d，三期已于 2015 年 3 月 16 日通过验收。四期将新建 30 万 m³/d 的处理规模，四期建设完成运行后，杭州市七格污水处理厂污水总处理规模将达 150 万 m³/d。

杭州市七格污水处理厂是杭州市截流治污工程的一个重要组成部分，是作为杭州市截流治污工程的延续，对削减钱塘江污染负荷量、降低钱塘江污染物输出总量，保护钱塘江水域有着至关重要的作用。

(1) 一期工程

杭州市七格污水处理厂一期工程总投资 72043 万元，于 1998 年 2 月经国家发改委批准（计投资[1998]2629 号）立项，1999 年 7 月开工建设，2003 年 8 月投入运行，并于 2005 年 1 月 7 日由国家环保总局环境影响评价管理司组织浙江省环保局、杭州市环保局、杭州市建设委员会等单位对杭州七格污水处理厂项目进行了环境保护竣工验收。七格一期由 40 万 m³/d 污水二级处理设施、40 万 m³/d 尾水排江管和公辅助设施、厂前区等组成，已全部完成环保竣工验收。一期污水处理采用 A/A/O 活性污泥工艺。

（2）二期工程

二期工程总投资 46340 万元，由浙江省发展计划委员会于 2002 年 9 月批准建设（浙计投资[2002]838 号），该项目在实施过程中对处理工艺进行过调整，浙江省发展计划委员会于 2003 年 10 月以浙计设计[2003]251 号文对调整后初步设计进行了批复，处理工艺由 BAF 工艺变更为倒置式 A/A/O 工艺。该工程于 2003 年 11 月开工建设，2004 年基本建成，2005 年 9 月完成 72 小时性能测试工作，正式投入运行。2007 年 10 月 24 日，浙江省环境保护局会同浙江省发展和改革委员会，组织杭州市环境保护局、杭州市建设委员会等单位对杭州七格污水处理厂（二期 20 万 t/日，余杭 5 万 t/日）进行了建设项目环境保护竣工验收。

（3）三期工程

七格污水处理厂三期工程于 2007 年底开工建设，2010 年 10 月进入试运行，建设规模为日处理污水 60 万 t，新建 2100m³/d（含水率 75%）污泥焚烧处理设施、60 万 m³/d 规模的尾水排放设施和 9.1km（2×DN1800）进水污水干管。占地规模 38.132 公顷，投资规模 164172.69 万元。2015 年 3 月 16 日，浙江省环境保护局会同浙江省发展和改革委员会，组织杭州市环境保护局、杭州市建设委员会等单位对杭州七格污水处理厂三期工程进行了建设项目环境保护竣工验收。

七格污水厂现已完成提标升级改造，尾水排放标准由现状的《城镇污水处理厂污染物排放标准》GB18918-2002 一级 B 标准提高至一级 A 标准，COD_{Cr}≤50mg/L，BOD₅≤10mg/L，NH₃-N≤5（8）mg/L。七格污水处理厂四期工程正在建设，四期工程分两期建设，一期新建 30 万 m³/d 污水处理工程，采用“A²/O+深床滤池+紫外消毒”工艺。二期新建 1600t/d 污泥处理厂工程，采用板框脱水工艺。七格污水处理厂四期工程尾水排放将执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 排放标准。

（4）四期工程

七格污水处理厂四期工程正在建设，四期工程分两期建设，一期新建 30 万 m³/d 污水处理工程，采用“A²O+深床滤池+紫外消毒”工艺。二期新建 1600t/d 污泥处理厂工程，采用板框脱水工艺。七格污水处理厂四期工程尾水排放将执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 排放标准。

杭州市七格污水处理厂出水水质监测数据采用浙江省环保厅网站 (<http://www.zjepb.gov.cn>) 公开的“2018 年第 2 季度浙江省重点排污单位监督性监测数据”，见表 2-1。

表 2-1 杭州市七格污水处理厂出水水质监测情况 单位：mg/L (除 pH 外)

项目		pH	TP	CODcr	SS	NH ₃ -N	TN	石油类
监测结果	日期							
	2018.4.1	6.57	0.058	13	6	0.222	8.59	<0.04
	2018.5.8	6.84	0.067	13	6	0.0391	6.99	<0.04
	2018.6.12	6.7	0.108	11	<4	0.041	11.3	<0.04
一级 A 标准		6-9	0.5	50	10	5	15	1
达标情况		达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

从表2-1可以看出，杭州市七格污水处理厂出水水质可以达标。项目所在区块市政污水管网已经接通，污水可纳入七格污水处理厂集中处理后外排。

三、环境质量状况

3.1 建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题

3.1.1 大气环境质量现状

1、基本污染物环境质量现状数据及达标区判定

为了解项目所在区域环境空气质量现状，本次评价引用《2018年杭州市环境状况公报》中的有关数据和结论，全市环境空气质量进一步改善，主要污染物为臭氧（O₃）。杭州市区(八城区，不包括富阳区 and 临安区)环境空气中二氧化硫（SO₂）年均浓度为10微克/立方米，符合国家环境空气质量二级标准，与2017年相比下降9.1%；二氧化氮（NO₂）年均浓度为43微克/立方米，超出国家环境空气质量二级标准0.08倍，与2017年相比下降4.4%；可吸入颗粒物（PM₁₀）年均浓度为68微克/立方米，符合国家环境空气质量二级标准，与2017年相比下降5.6%；细颗粒物（PM_{2.5}）年均浓度为40微克/立方米，超出国家环境空气质量二级标准0.14倍，与2017年相比下降11.1%；臭氧(O₃)超标天数为59天，与2017年相比增加7天（因一氧化碳和臭氧无年标准，故不做年均浓度统计）。全年杭州市区(八城区)环境空气优良天数为269天，优良率为73.7%。属于不达标区。

2、区域减排计划

为切实做好杭州市“十三五”主要污染物总量减排工作，根据《杭州市人民政府办公厅关于印发杭州市大气环境质量限期达标规划的通知》（杭政办函[2019]2号）要求，特制定以下达标计划。

①规划期限及范围

规划范围：整体规划范围为杭州市域，规划总面积为16596平方公里。

规划期限：规划基准年为2015年。规划期限分为近期（2016年—2020年）、中期（2021年—2025年）和远期（2026年—2035年）。

目标点位：市国控监测站点(包含背景站)，同时考虑杭州大江东产业集聚区、富阳区、临安区及桐庐县、淳安县、建德市的点位。

②主要目标

通过二十年努力，全市大气污染物排放总量显著下降，区域大气环境管理能力明显提高，大气环境质量明显改善，包括CO、NO₂、SO₂、O₃、PM_{2.5}、PM₁₀等6项主要大气污染物指标全面稳定达到国家环境空气质量二级标准，全面消除重污染天气，使广大市民尽情享受蓝天白云、空气清新的好天气。

到2020年，完成“清洁排放区”地方标准体系框架的构建，推进印染、化工、造纸、水泥、有色金属等大气污染重点行业结构调整，大气污染物排放量明显下降。大气环境质量持续改善，市区PM_{2.5}年均浓度控制在38微克/立方米以内，桐庐、淳安、建德等3县（市）PM_{2.5}年均浓度稳定达到35微克/立方米以下，全市O₃浓度升高趋势基本得到遏制。

到2022年，继续“清洁排放区”建设，进一步优化能源消费和产业结构，大气环境质量稳步提升，市区PM_{2.5}年均浓度控制在35微克/立方米以内，实现PM_{2.5}浓度全市域达标。

到2025年，实现全市域大气“清洁排放区”建设目标，大气污染物排放总量持续稳定下降，基本消除重污染天气，市区PM_{2.5}年均浓度稳定达标的同时，力争年均浓度继续下降，桐庐、淳安、建德等3县（市）PM_{2.5}年均浓度力争达到30微克/立方米以下，全市O₃浓度出现下降拐点。

到2035年，大气环境质量持续改善，包括O₃在内的主要大气污染物指标全面稳定达到国家空气质量二级标准，PM_{2.5}年均浓度达到25微克/立方米以下，全面消除重污染天气。

此外，根据《浙江省人民政府关于印发浙江省打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》、《杭州市大气污染防治“十三五”规划》等有关文件，杭州市正积极致力于从能源结构与产业布局调整、加快重污染企业转型升级和重点企业整治提升、绿色低碳交通推进、工业废气污染防治、扬尘污染防治、农村废气污染控制、餐饮及其他生活源废气污染防治等多个方面加强大气污染防治，推动大气环境质量持续改善。

综合上述分析，随着区域大气污染防治工作的持续有效推进，预计区域整体环境空气质量将会有所改善。

3、其他污染物环境质量现状数据及现状评价

为了解项目所在地环境空气质量现状，本次环评委托浙江华标检测技术有限公司对项目所在地的监测数据进行说明。

监测地点：和达园区门口，监测点位置见附图1。

监测时间：2019年8月23日~8月29日。

监测项目：非甲烷总烃、氯化氢、甲苯。

该区域环境空气污染因子监测结果见表3-1。

表 3-1 环境空气污染因子监测结果统计汇总

污染物	监测点	数据个数	监测浓度范围 mg/m ³		标准值 mg/m ³		最大比标值		超标倍数	达标率 (%)
			小时值范围	24 小时均值范围	小时值	24 小时平均	小时值	24 小时平均		
非甲烷总烃	1#	28	0.84~1.05	/	2.0	/	0.525	/	0	100
氯化氢		28	<0.02	/	0.05	/	0	/	0	100
		7	/	<0.002	/	0.015	/	0	0	100
甲苯		28	<0.2	/	0.2	/	0	/	0	100

从监测统计结果可以看出，项目所在区域污染因子环境空气质量能满足相应标准要求，评价区内的环境空气质量状况良好。

3.1.2 地表水环境质量现状

该项目附近地表水体为新建河，根据《浙江省水功能区、水环境功能区划分方案》（2015）和《杭州市人民政府关于杭州市主城区水功能区、水环境功能区划分方案的批复》（杭政函[2012]155 号），新建河无环境功能区划，根据杭州市生态建设指标及阶段规划目标的要求，截止 2015 年杭州主城区河道水质全部应达到 IV 类标准以上，并根据杭州河道水质网站中公布的《新建河“一河一策”实施方案（2018-2020 年）》，该河道近期目标水质为 IV 类，因此该河道水质参照执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 IV 类水质标准。

为了解项目附近水体的水环境质量现状，本环评引用杭州河道水质 APP 公布的 2019 年 1-4 月新建河的翁盘路监测断面的监测数据，进行水环境质量现状评价，见表 3-2。

表 3-2 地表水环境监测数据 单位：mg/L（除 pH 外）

监测点	监测时间	溶解氧	高锰酸盐指数	氨氮	总磷
新建河翁盘路监测断面	2019.1	6.53	2.1	0.657	0.071
	2019.2	5.85	6.2	1.3	0.375
	2019.3	6.54	2.2	0.985	0.125
	2019.4	6.15	3.2	1.0	0.128
平均值		6.27	3.4	0.986	0.175
超标率%		0	0	0	25
IV类水标准值		≥3	≤10	≤1.5	≤0.3
单项水质评价		达标	达标	达标	不达标

监测结果表明：项目拟建地附近水体监测指标基本均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 IV 类标准要求。

3.1.3 地下水环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)附录 A 地下水环境影响评价行业分类表,项目属于“V 社会事业与服务业 164 研发基地”报告表项目,地下水环境影响评价类别为IV类。

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016),IV类建设项目不展开地下水环境影响评价。

3.1.4 土壤环境影响分析

本项目属于实验室建设项目,根据《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》(HJ 964-2018)附录A可知,本项目属于“社会事业与服务业 其他”,土壤环境影响评价项目类别为IV类:根据《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》(HJ 964-2018)中4.2.4“IV类建设项目可不开展土壤环境影响评价”,故本项目可不开展土壤环境影响评价工作。

3.1.5 声环境质量现状

为了解本项目场界周边声环境质量现状,本次环评委托浙江华标检测技术有限公司对项目所在地下沙和达制造产业化基地声环境质量现状进行实地监测。

1、监测布点:下沙和达制造产业化基地东、南、西、北四侧各设置1个监测点,共4个监测点。具体监测点布置情况见附图1。

2、监测时间:各点昼间监测一次,每个点位每次监测10min,监测1天。

3、监测设备:AWA6228型积分声级计。

4、监测方法:按照《声环境质量标准》(GB3096-2008)及《环境监测技术规范》(噪声部分)执行。

5、监测结果:本项目声环境现状监测结果见表3-3。

表 3-3 声环境现状监测结果 单位: dB(A)

监测时间	监测点	编号	昼间		
			测量值	标准值	达标情况
8月23日	项目东侧	1#	52	65	达标
	项目南侧	2#	53		达标
	项目西侧	3#	53		达标
	项目北侧	4#	52		达标

由监测结果可知,项目所在地下沙和达制造产业化基地四侧场界声环境监测值能达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类标准限值的要求,项目所在区域声环境质量较好。

3.2 主要环境保护目标

1、环境空气主要保护目标

本项目大气评价等级为三级。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），本项目不需设置大气环境影响评价范围。项目所在区域环境空气保护级别为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准及修改单。

2、水环境主要保护目标

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018），本项目周边不存在水环境保护目标。

3、地下水

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），本项目为IV类项目，不需要进行地下水评价。

4、声环境保护目标

项目周边200m评价范围内无声环境敏感目标。

5、土壤

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018），为IV类项目，不需要进行土壤评价。

根据现场踏勘，主要环境保护目标见表 3-4。

表 3-4 主要环境保护目标一览表

名称	UTM 坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	方向	相对场界距离
	X	Y					
声环境	场界及场界外 200m 范围内				(GB3096-2008) 2 类	/	/
地表水	/	/	新建河	小河	执行IV类水体要求	N	约 270m
环境空气	244970	3358542	星野花苑	居民	(GB3095-2012) II类	SW	约 770m

注：表中的“方位”以项目场界为基准点，“距离”是指目标与项目场界的最近距离；

四、评价适用标准

环境质量标准

1、环境空气质量

根据《浙江省环境空气质量功能区划分方案》，项目所在区域属二类区，常规污染物执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；氯化氢、甲苯执行《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中附录 D 中相关标准；非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准详解》（国家环境保护局科技标准司）中相关标准，各污染因子的标准值详见表 4-1。

表 4-1 《环境空气质量标准》(GB3095-2012)

污染物名称	取值时间	浓度限值	单位	标准
SO ₂	年平均	60	μg/m ³	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) (二级)
	日平均	150		
	1 小时平均	500		
PM _{2.5}	年平均	35	μg/m ³	
	日平均	75		
PM ₁₀	年平均	70	μg/m ³	
	日平均	150		
TSP	年平均	200	μg/m ³	
	日平均	300		
NO ₂	年平均	40	μg/m ³	
	日平均	80		
	1 小时平均	200		
NO _x	年平均	50	μg/m ³	
	日平均	100		
	1 小时平均	250		
CO	日平均	4	mg/m ³	
	1 小时平均	10		
O ₃	日最大 8 小时平均	160	μg/m ³	
	1 小时平均	200		
氯化氢	日平均	15	μg/m ³	《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018） 中附录 D
	1 小时平均	50		
甲苯	1 小时平均	200		
非甲烷总烃	一次值	2	mg/m ³	《大气污染物综合排放标准 详解》

2、地表水环境质量

本项目位于杭州经济技术开发区银海街600号5幢4层405号，项目最近河流为新建河，为开发区内河，根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案》（2015），该河道无水功能区规划，根据杭州市生态建设指标及阶段规划目标的要求，截止2015年杭州主城区河道水质全部应达到IV类标准以上，并根据杭州河道水质网站中公布的《新建河“一河一策”实施方案（2018-2020年）》，该河道目标水质为IV类，

地表水水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中IV类标准，具体标准见表4-2。

表 4-2 地表水环境质量标准 单位：mg/L

项目	DO	COD _{Mn}	NH ₃ -N	总磷
(GB3838-2002) IV类标准	≥3	≤10	≤1.5	≤0.3

3、声环境质量标准

项目位于杭州经济技术开发区银海街600号5幢4层405号，根据杭州市噪声功能区划，项目所在区域声环境功能区为3类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类标准，具体见表4-3。

表 4-3 声环境质量标准 单位：dB(A)

类别	昼间	夜间
3类	≤65	≤55

污 染 物 排 放 标 准

1、废气

本项目属于药物研发机构，同时项目位于杭州市属于大气污染重点控制地区，因此产生的废气需执行《制药工业大气污染物排放标准》（GB37823-2019）中表2大气污染物特别排放限值；该标准中未涉及的排放因子参照执行《化学合成类制药工业大气污染物排放标准》（DB33/2015-2016）中表1大气污染物排放限值；上述标准中同时涉及的排放因子执行较严值，具体见下表。

表 4-4 项目大气污染物执行排放标准 单位：mg/m³

污染物	GB37823-2019		DB33/2015-2016		最终执行标准	
	药物研发机构工艺废气	厂界大气污染物排放限值	有组织排放限值（车间或生产设施排气筒）	厂界大气污染物排放限值	有组织排放限值（车间或生产设施排气筒）	厂界大气污染物排放限值
非甲烷总烃	60	/	80	4.0	60	4.0

2、废水

本项目废水纳管排放，执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准，其中氨氮、总磷指标参照执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）限值要求，杭州七格污水处理厂处理后达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准后排入钱塘江具体标准值见表4-5。

表 4-5 污水排放标准 单位：mg/L(除 pH 外)

项目	pH	COD _{Cr}	SS	BOD ₅	NH ₃ -N	TP	AOX	LAS	甲苯	硫化物
GB8978-1996 三级标准	6~9	500	120	300	35 ^①	8 ^①	8	20	0.5	1
(GB18918-2002) 一级 A 标准	6~9	50	10	10	5(8) ^②	0.5	1	0.5	0.1	1

注：①氨氮、总磷无三级排放标准，参照执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）

限值要求;

②括号外数值为水温>12℃时的控制指标, 括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。本环评使用括号外数值。

3、噪声

本项目营运期场界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准, 即昼间≤65dB(A), 夜间≤55dB(A)。

4、固体废物

本项目产生的固体废物为一般固废和危险固废, 一般固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染物控制标准》(GB18599-2001); 危险废物暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)。同时需执行环境保护部公告“2013年第36号”“关于发布《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)等3项国家污染物控制标准修改单的公告”要求。

1、总量控制原则

污染物总量控制是执行环保管理目标责任制的基本原则之一, 本环评结合环保管理要求, 对项目主要污染物的排放量进行总量控制分析, 根据环评有关规范及环保管理部门要求, 项目实施后总量控制污染因子考核COD_{Cr}和氨氮。

2、总量控制建议值

根据“工程分析”内容, 本项目投入营运后总量指标情况见表4-6。

表4-6 总量控制建议值 单位: t/a(除注明外)

污染源名称			本项目总量指标	
			实际值	控制值
废水	水量	t/d	3	3
		t/a	900	900
	COD _{Cr}	纳管量	0.45	0.45
		排环境量	0.045	0.045
	氨氮	纳管量	0.032	0.032
		排环境量	0.005	0.005

本项目属于实验室建设, 不属于工业项目, 可不进行总量削减替代, 具体由环保管理部门核准。

总
量
控
制
指
标

五、建设项目工程分析

5.1 项目研发工艺

5.1.1 研发工艺流程

项目主要从事医药中间体研发，现以 5-溴-2,4-二氯嘧啶（帕布昔利布中间体 2）研发流程加以说明，具体研发工艺流程见下图。

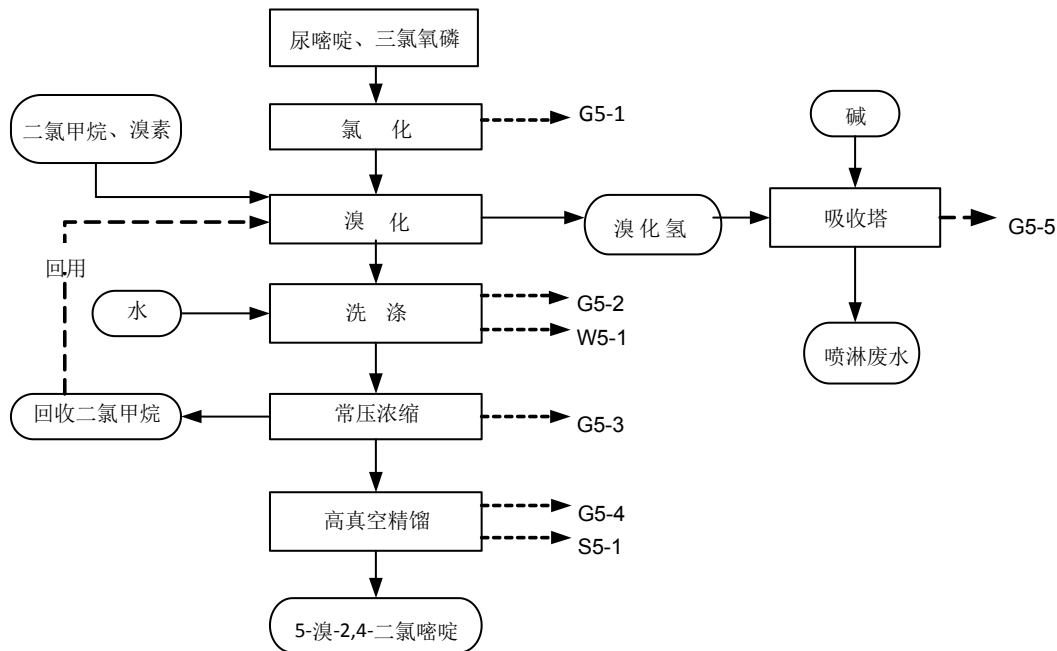


图 5-1 5-溴-2,4-二氯嘧啶（帕布昔利布中间体 2）研发流程及产污环节图

研发样品检测及去向：



图 5-2 研发样品检测及去向图

研发流程简述：

研发流程大致分为三步：（1）将尿嘧啶、三氯氧磷原料加入反应容器内，氯化得到中间体 2,4-二氯嘧啶；（2）将反应得到的 2,4-二氯嘧啶与二氯甲烷原料加入反应容器内，常温下滴加溴素，加毕，保温反应 8.0h，尾气进吸收系统（主要为溴化氢）；（3）溴化反应结束，加水洗涤，收集有机废气（废水去废水处理中心），常压回收二氯甲烷（套用于下批溴化反应）；（4）将洗涤后的化合物经高真空精馏（釜温 $\leq 130^{\circ}\text{C}$ ，真空度 $\leq 100\text{pa}$ ），得中间体 5-溴-2,4-二氯嘧啶（帕布昔利布中间体 2）成品，精馏残渣去固废处理。在研发过程中会产生一定量废液、废气，废液收集后委托有资质单位处理，废

气产生环节设有通风柜或集气罩，经活性炭吸附处理后达标排放。

项目属于研发性质，最终研发制得的样品进行检测分析，用于提供样品给合作伙伴，不作为产品外售。研发失败的研发废弃物作为危废交危废处置单位处置。由于本项目属于研发性质，原辅材料种类及用量有所差别且具有不确定性，但总体所需用到的化学原料量较小。

5.1.2 研发环节产污分析

本项目为非生产型科研实验项目，化学实验过程及三废产生节点如下图：

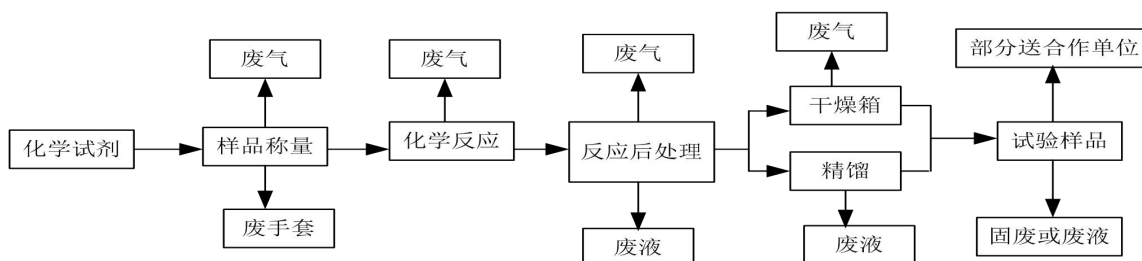


图 5-3 本项目研发过程三废产生流程图

(1)废气：主要为研发过程中产生的各类有机废气和无机废气。

(2)废水：主要为生活废水、地面拖洗废水、真空泵废水、设备清洗废水。

(3)噪声：主要为设备运行时产生的噪声。

(4)固废：主要为防护用品、试剂瓶、塑料固废、废液、废活性炭、废样品以及生活垃圾。

5.2 污染源强分析

5.2.1 废气

本项目废气主要为有机废气和无机废气。项目为研发项目，不同于常规的生产项目，不存在产品出售。研发过程存在较多的不确定性，不能简单的以研发工艺来确定污染源强，根据研发过程用到的物料，研发过程会产生少量有机废气（以非甲烷总烃计）。项目研发所需用到的原辅材料年消耗量很小，本环评认为经过处理后废气外排量为痕迹量，不做定量分析，项目产生废气工序均在通风橱内进行或设有废气收集装置，废气收集后经活性炭装置处理达标后高空排放。

5.2.2 废水

本项目不产生工艺废水，主要为公用工程产生的废水，包括生活废水、设备清洗废水、真空泵废水、地面拖洗废水等。

1、地面拖洗废水

项目研发时需不定期对实验室地面进行拖洗，将产生拖洗废水，该股废水产生量为0.8t/d（240t/a），主要污染物为COD_{Cr}150mg/L、氨氮10mg/L。

2、真空泵废水

类比同类企业，本项目真空泵废水量约为0.15t/d（45t/a），主要污染物及其含量一般约为COD_{Cr}850mg/L、氨氮40mg/L、AOX10mg/L，总磷产生浓度取1mg/L。

3、设备清洗废水

本项目为研发项目，原辅材料用量小，研发过程产生的废液统一收集至废液桶委托有资质单位处理，仪器上残留的量极少。仪器第一道清洗废水收集后委托有资质单位处理，后几道清洗废水水质简单，废水收集至集水池混匀达标后通过排放口纳入园区污水管网。根据企业提供资料，清洗废水产生量为1.2t/d（360t/a），废水水质类比同类研发COD_{Cr}产生浓度取750mg/L，NH₃-N产生浓度取40mg/L，AOX15mg/L，总磷产生浓度取1mg/L。

4、生活废水

项目劳动定员共10人，年工作天数300天，员工生活用水产生量按100L/人·d计，生活用水量为1t/d（300t/a）；排水量按用水量的85%计，则生活废水产生量为0.85t/d（255t/a），生活废水主要污染物为COD_{Cr}350mg/L、氨氮35mg/L。

本项目废水产排情况见表5-1。

表5-1 项目废水产生及排放情况汇总

废水类别	产生量(t/a)	污染因子	产生量(t/a)	产生浓度(mg/L)	最终排放量(t/a)	排放浓度(mg/L)
地面拖洗废水	240	COD _{Cr}	0.036	150	0.012	50
		NH ₃ -N	0.002	10	0.001	5
真空泵废水	45	COD _{Cr}	0.038	850	0.002	50
		NH ₃ -N	0.002	40	0.0002	5
		AOX	0.0005	10	0.0001	1
		总磷	0.0001	1	0.00002	0.5
设备清洗废水	360	COD _{Cr}	0.27	750	0.018	50
		NH ₃ -N	0.014	40	0.002	5
		AOX	0.005	15	0.0004	1
		总磷	0.0004	1	0.0002	0.5
生活废水	255	COD _{Cr}	0.089	350	0.013	50
		NH ₃ -N	0.009	35	0.001	5

合计	900	COD _{Cr}	0.433	481	0.045	50
		NH ₃ -N	0.027	30	0.005	5
		AOX	0.0055	6	0.0009	1
		总磷	0.0005	0.556	0.0005	0.5

【污染治理措施】

项目所在区域已接通市政污水管网，项目生活废水经化粪池预处理，与设备清洗废水、真空泵废水、地面拖洗废水、真空泵废水混合后进入集水池混匀达标后通过标准化排放口纳入园区污水管网，送杭州七格污水处理厂处理后达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准后排入钱塘江。

5.2.3 噪声

本项目噪声主要为研发所需设备运转产生的噪声，噪声源强约为 60~70dB(A)

【污染治理措施】

- (1)要求企业在设备选型上，尽量选用低噪声设备；
- (2)对高噪声设备安装减振垫，减少噪声影响；
- (3)加强设备的日常维护，避免非正常研发噪声的产生。

5.2.4 固废

项目固废主要为防护用品、试剂瓶、废包装材料、废液、废活性炭、废样品以及生活垃圾。

1、防护用品

项目防护用品主要为手套，口罩，根据企业提供的资料，项目防护用品产生量约为 0.5t/a，属于危险废物，收集后委托有资质的专业单位处理。

2、试剂瓶

试剂使用后会产生废试剂瓶包括玻璃瓶和瓶，根据企业提供的资料，试剂瓶的产生量为 0.8t/a，属于危险废物，收集后委托有资质的专业单位处理。

3、废包装材料

废包装材料是研发过程使用的化学原料等的塑料包装袋，根据企业提供的资料，废包装材料的产生量为 0.6t/a，属于危险废物，收集后委托有资质的专业单位处理。

4、废液

废液包括研发过程中产生的有机废液和设备仪器清洗的一道清洗废水，根据企业提供的资料，废液产生量为 3.6t/a，收集后委托有资质的专业单位处理。

5、废活性炭

项目设有3套活性炭吸附装置，根据企业提供资料，其中1套活性炭初装量每套为200kg，另2套为100kg，活性炭更换频次为每半年一次，废活性炭产生量约为0.8t/a，废活性炭属危险废物，收集后委托有资质的专业单位处理。

6、废样品

废样品包括研发过程因工艺参数出现差错导致研发失败产生的废样品和经检测后废弃的样品，根据企业提供的资料，废样品产生量约为0.1t/a。

7、生活垃圾

本项目劳动定员10人，生活垃圾产生量按0.5kg/人·d计，则生活垃圾产生量为1.5t/a。

根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）的规定，各固废进行判定结果见下表。

表 5-2 项目研发过程固废产生情况汇总表 单位：t/a

序号	固废名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量	是否属固体废物	判定依据
1	防护用品	防护用品使用	固体	口罩、手套	0.5	是	4.1a类
2	试剂瓶	试剂使用	固体	试剂及包装瓶	0.8	是	4.1a类
3	废包装材料	原料拆包	固体	废包装材料	0.6	是	4.1a类
4	废液	研发过程	液体	水和各类化学原料	3.6	是	4.1a类
5	废样品	研发过程	固体	各种研发原料	0.1	是	4.1a类
6	废活性炭	废气处理	固体	废活性炭	0.8	是	4.31类
7	生活垃圾	职工生活	半固体	生活垃圾	1.5	是	4.1a类

根据《国家危险废物名录》、《危险废物鉴别标准》，判定本项目研发固体废物是否属于危险废物，判断结果见下表。

表 5-3 项目危险固废判定及处置情况表

编号	危险废物名称	产生工序及装置	形态	主要成分/有害成分	危险废物类别/代码	产生量(t/a)	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	防护用品	防护用品使用	固体	口罩、手套	HW49 其他废物 900-041-49	0.5	每天	T/In	委托有资质的单位处置
2	试剂瓶	试剂使用	固体	试剂及包装瓶		0.8	每天		
3	废包装材料	原料拆包	固体	废包装材料		0.6	每天		
4	废活性炭	废气处理	固体	废活性炭		0.8	每半年		
5	废液	研发过程	液体	水和各类化学原料	HW49 其他废物 900-047-49	3.6	每天	T/C/I/R	
6	废样品	研发过程	固体	各种研发原料		0.1	每天		
7	生活垃圾	职工生活	半固体	生活垃圾	/	1.5	每天	/	环卫清运
合计危险废物						6.4	/	/	/

六、项目主要污染物产生及预计排放情况

内容类型	排放源	污染物名称	处理前产生浓度及产生量	排放浓度及排放量
废气污染物	排气筒	非甲烷总烃	少量	少量
		无机废气	少量	少量
水污染物	生活废水	废水量	0.85t/d、255t/a	0.85t/d、255t/a
		CODcr	350mg/L、0.089t/a	50mg/L、0.013t/a
		氨氮	35mg/L、0.009t/a	5mg/L、0.001t/a
	地面拖洗废水	废水量	0.8t/d、240t/a	0.8t/d、240t/a
		CODcr	150mg/L、0.036t/a	50mg/L、0.012t/a
		氨氮	10mg/L、0.002t/a	5mg/L、0.001t/a
	真空泵废水	废水量	0.15t/d、45t/a	0.15t/d、45t/a
		CODcr	850mg/L、0.038t/a	50mg/L、0.002t/a
		氨氮	40mg/L、0.002t/a	5mg/L、0.0002t/a
		AOX	10mg/L、0.0005t/a	1mg/L、0.0001t/a
		总磷	1mg/L、0.0001t/a	0.5mg/L、0.00002t/a
	设备清洗废水	废水量	1.2t/d、360t/a	1.2t/d、360t/a
		CODcr	750mg/L、0.27t/a	50mg/L、0.018t/a
		氨氮	40mg/L、0.014t/a	5mg/L、0.002t/a
		AOX	15mg/L、0.005t/a	1mg/L、0.0004t/a
		总磷	1mg/L、0.0004t/a	0.5mg/L、0.0002t/a
	综合废水	废水量	3t/d、900t/a	3t/d、900t/a
		CODcr	481mg/L、0.433t/a	纳管量：500mg/L、0.45t/a 排环境量：50mg/L、0.045t/a
		氨氮	30mg/L、0.027t/a	纳管量：35mg/L、0.032t/a 排环境量：5mg/L、0.005t/a
		AOX	6mg/L、0.0055t/a	纳管量：8mg/L、0.007t/a 排环境量：1mg/L、0.001t/a
总磷		0.556mg/L、0.0005t/a	纳管量：8mg/L、0.007t/a 排环境量：0.5mg/L、0.0005t/a	
固体废物	防护用品		0.5t/a	0t/a
	试剂瓶		0.8t/a	0t/a
	废包装材料		0.6t/a	0t/a
	废液		3.6t/a	0t/a
	废样品		0.1t/a	0t/a
	废活性炭		0.8t/a	0t/a
	生活垃圾		1.5t/a	0t/a
噪声	设备噪声		各类设备的运行噪声，噪声强度在 60~70dB(A)。	

主要生态影响：

根据现场踏勘，项目位于杭州经济技术开发区银海街 600 号 5 幢 4 层 405 号，处于人类活动频繁区，周围主要为工业企业、道路等，无大面积自然植被群落及珍惜动植物资源，且项目研发过程产生的污染物经处理后均做到达标排放，对当地生态环境影响很小。

七、环境影响分析

7.1 施工期环境影响分析

本项目利用租赁的现有厂房，厂房已建设完成，施工期仅需进行简单的实验室布局改造和设备安装，工程量不大，本环评对此不作详细分析。

7.2 营运期环境影响分析

7.2.1 大气环境影响分析

本项目的废气主要为有机废气（以非甲烷总烃计）和无机废气。由于项目研发所需用到的原辅材料年消耗量很小，本环评未做定量分析，项目产生废气工序均在通风橱内进行或设有废气收集装置，废气收集后经活性炭装置处理达标后高空排放，排放量为痕迹量，预计项目排放废气对周边环境及敏感点的影响较小。

7.2.2 水环境影响分析

项目生活废水经化粪池预处理，与设备清洗废水、地面拖洗废水、真空泵废水混合后进入集水池混匀达标后通过标准化排放口纳入园区污水管网，送杭州七格污水处理厂处理后达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准后排入钱塘江，并设置规范化的标志牌与采样口。根据分析，项目废水水质见表 7-1。

表 7-1 项目综合废水水质情况表

废水污染源	废水量 (m ³ /a)	污染物名称	污染物产生量	
			浓度 mg/L	产生量 t/a
综合废水	900	COD _{Cr}	481	0.433
		NH ₃ -N	30	0.027
		AOX	6	0.0055
		总磷	0.556	0.0005

根据《环境影响评价导则 地表水环境》(HJ2.3-2018)表 1 水污染影响型建设项目评价等级判定，项目综合废水产生量为 3t/d，企业生活废水经化粪池预处理，与设备清洗废水、地面拖洗废水、真空泵废水混合后进入集水池混匀达标后通过标准化排放口纳入园区污水管网，送杭州七格污水处理厂处理后达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准后排入钱塘江，属间接排放，确定评价等级为三级 B，可不进行水环境影响预测。由于项目排放的综合废水污染物量较少，对周围地表水影响较小，周围水环境质量能维持现有等级，满足功能要求。

(1) 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

表 7-2 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活废水	COD _{Cr}	杭州七格污水处理厂	间歇	TW0001	化粪池	化粪池	DW001	☼是 ☐否	☼企业总排 ●雨水排放 ●清净下水排放 ●温排水排放 ●车间或车间处理设施排放
		氨氮								
2	地面拖洗废水	COD _{Cr}								
		氨氮								
3	设备清洗废水	COD _{Cr}								
		氨氮								
		AOX								
		总磷								
4	真空泵废水	COD _{Cr}								
		氨氮								
		AOX								
		总磷								

(2) 废水间接排放口基本情况表

表 7-3 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量 / (万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值 / (mg/L)
1	DW001	120°21'11"	30°20'25"	0.069	纳管	间歇	不定期	杭州七格污水处理厂	COD _{Cr}	50
									NH ₃ -N	5
									AOX	1
									总磷	0.5

(3) 废水污染物排放执行标准

表 7-4 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方标准污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值 (mg/L)
1	DW001	NH ₃ -N	《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013) 限值要求	35
		总磷		8
		COD _{Cr}	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准	500
		AOX		8

(4) 废水污染物排放信息

表 7-5 废水污染物排放信息表 (新建项目)

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/ (mg/L)	日排放量/ (t/d)	年排放量/ (t/a)
1	DW001	COD _{Cr}	500	0.0015	0.45
		NH ₃ -N	35	0.000105	0.032
		AOX	8	0.000024	0.0072
		总磷	8	0.000024	0.0072
全厂排放口合计		COD _{Cr}	500	0.0015	0.45
		NH ₃ -N	35	0.000105	0.032
		AOX	8	0.000024	0.0072
		总磷	8	0.000024	0.0072

(5) 环境监测计划及记录信息表

表 7-6 环境监测计划及记录信息表

序号	排放口编号	污染物种类	监测设施	自动监测设施安装位置	自动监测设施的安 装、运行、维护等 相关管理要求	自动监测是否联 网	自动监测仪器名 称	手工监测采样方 法及个数	手工监测频次	手工测定方法
1	DW001	COD _{Cr} 、 氨氮、AOX、总 磷	●自动 ⊗手工	/	/	否	/	参照水污染物 排放标准和 HJ/T91; 1 个	季度	HJ819-20 17

7.2.3 地下水环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)附录 A 地下水环境影响评价行业分类表,项目属于“V 社会事业与服务业 164 研发基地”报告表项目,地下水环境影响评价类别为IV类。

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016),IV类建设项目不展开地下水环境影响评价。

7.2.4 土壤环境影响分析

本项目属于实验室建设项目,根据《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》(HJ 964-2018)附录 A 可知,本项目属于“社会事业与服务业 其他”,土壤环境影响评价项目类别为IV类:根据《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》(HJ 964-2018)中 4.2.4“IV类建设项目可不开展土壤环境影响评价”,故本项目可不开展土壤环境影响评价工作。

7.2.5 噪声环境影响分析

本项目噪声主要为各类设备运行的噪声,噪声源强 60~70dB。

1、预测模式

(1) 本项目实验室即为场界,故噪声预测采用一般的以车间建筑作为声源的预测模式(室内声源等效室外声源声功率级计算方法),将实验室内理想化地认为是一个声场平均的混响空间,混响噪声强度可类比同类企业实验室内平均噪声,考虑墙壁、窗户及通风口等设施的隔声即为场界噪声。计算公式如下:

$$L_{p2} = L_{p1} - TL - 6$$

式中: L_{p2} ——实验室外 1m 处即场界外 1m 处的噪声预测值;

L_{p1} ——实验室内距离墙壁 1m 处的噪声级,由于是理想的混响声场,即为实验室内平均噪声,本项目设备噪声基本在 60~70dB 之间,本项目实验室内平均噪声取 70dB。

TL——实验室墙壁透声损失,即隔声量,根据《环境噪声控制工程》(郑长聚等编,高等教育出版社,1990),通常双面粉刷墙体隔声量可达 49dB 以上,但考虑到门窗、屋顶等的透声损失,此处隔声量取 10dB。

(2) 附加衰减量

附加衰减量为距离衰减量、空气吸收衰减量和屏障衰减量之和，本处以最不利计，仅考虑距离衰减，其计算公式分别为：

$$A_r=10\lg(2\pi r^2)$$

(3) 厂区边界外噪声叠加模式

各声源在受声敏感点的总声压级，其计算公式如下：

$$L_0 = 10\lg\left(\sum_{i=1}^n 10^{L_i/10}\right)$$

式中：L₀——叠加后的总声级，dB(A)；

n——声源个数；

L_i——各声源在某点的声级。

2、预测结果

根据有关噪声计算参数，可得出场界噪声预测结果见下表。

表7-7 噪声预测结果 单位：dB(A)

预测位置	预测贡献值	标准值
	昼间	昼间
东场界	54	65
南场界	54	65
西场界	54	65
北场界	54	65

由于企业夜间不营运，本次环评仅预测昼间噪声。根据预测结果可知，项目噪声经过实验室墙体隔声和距离衰减后，四侧场界昼间贡献值均可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准限值要求，对周边声环境影响较小。

为尽可能减小噪声贡献值，环评要求企业必须采取以下噪声防治措施：

- (1)要求企业在设备选型上，尽量选用低噪声设备；
- (2)对高噪声设备安装减振垫，减少噪声影响；
- (3)加强设备的日常维护，避免非正常噪声的产生。

7.2.6 固体废物环境影响分析

(1) 固体废物产生及处置情况

本项目固体废物主要为防护用品、试剂瓶、废包装材料、废液、废活性炭、废样品以及生活垃圾。本项目固体废物处置方式详见表 7-8。

表 7-8 本项目固废利用处置方式评价表

序号	废物名称	产生工序	属性	产生量 (t/a)	处理方式	是否符合环保要求
1	防护用品	防护用品使用	危险废物	0.5	委托有资质单位处置	是
2	试剂瓶	试剂使用	危险废物	0.8		是
3	废包装材料	原料拆包	危险废物	0.6		是
4	废液	研发过程	危险废物	3.6		是
5	废样品	研发过程	危险废物	0.1		是
6	废活性炭	废气处理	危险废物	0.8		是
7	生活垃圾	职工生活	一般固废	1.5	环卫部门统一清运	是

(2) 固体废物影响分析

本项目固体废物包括一般固废和危险废物，应分类收集处理。环评要求企业在研发过程中要注意对这些固体废物的收集和储运，必须切实做好固体废物的分类工作，对这些固体废物在实验室内暂存和转运过程中采用密闭输送，以免造成对周围环境空气的影响及由于雨水冲刷产生二次污染，尽可能回收其中可再利用的部分。

a. 一般固体废物

一般固废的贮存、处置需按《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(公告 2013 年第 36 号) 执行。

生活垃圾委托环卫部门统一清运处置。

b. 危险固体废物

根据前文的工程分析，项目危险废物情况如下表所示。

表 7-9 固体废物分析结果汇总表

编号	危险废物名称	产生工序及装置	形态	主要成分/有害成分	危险废物类别/代码	产生量 (t/a)	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	防护用品	防护用品使用	固体	口罩、手套	HW49 其他废物 900-041-49	0.5	每天	T/In	委托有资质的单位处置
2	试剂瓶	试剂使用	固体	试剂及包装瓶		0.8	每天		
3	废包装材料	原料拆包	固体	废包装材料		0.6	每天		
4	废活性炭	废气处理	固体	废活性炭		0.8	每半年		
5	废液	研发过程	液体	水和各类化学原料	HW49 其他废物 900-047-49	3.6	每天	T/C/I/R	
6	废样品	研发过程	固体	各种研发原料		0.1	每天		

① 贮存场所(设施) 污染防治措施

所有危险废物产生者和危险废物经营者应建造专用的危险废物贮存设施，也可利用原有构筑物改建成危险废物贮存设施；在常温常压下易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物必须进行预处理，使之稳定后贮存，否则，按易爆、易燃危险品贮存；在常温常压

下不水解、不挥发的固体危险废物可在贮存设施内分别堆放，必须将危险废物装入容器内；禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同一容器内混装；无法装入常用容器的危险废物可用防漏胶袋等盛装；装载半固体危险废物的容器内须留足够空间，容器顶部与液体表面之间保留 100mm 以上的空间；盛装危险废物的容器上必须粘贴标签。

本项目产生的危险废物为防护用品、试剂瓶、废包装材料、废液、废活性炭、废样品，危废暂存区域实验室地面拟采用混凝土浇筑，防渗系数保证符合标准要求，贮存（暂存）区域均为独立全封闭的区域，均按照《危险废物贮存污染控制标准》相关规定，做好防风、防雨、防晒、防渗漏等“防措施”。

②环境影响分析

本项目实施后，危险废物主要为防护用品、试剂瓶、废包装材料、废液、废活性炭、废样品，其中防护用品、废液、废活性炭、废样品产生总量约为 5t/a，拟使用原料桶装暂存于危废间；废包装材料、试剂瓶产生总量约为 1.4t/a，使用防漏胶袋装暂存于危废间。危险废物贮存场所具备防风、防雨功能，因此危险固废贮存期间对周边环境影响较小。

综上所述，本项目产生的固体废物均可妥善处理，对周围环境的影响不大。

7.3 环境风险事故分析及对策

（1）环境风险评价等级划分

①危险物质数量与临界量的比值 Q

《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录C，当存在多种危险物质时，则下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中：q1, q2, ..., qn——每种危险物质的最大存在量，t；

Q1, Q2, ..., Qn——每种危险物质的临界量，t。

当Q<1，该项目环境风险潜势为 I；

当Q≥1，将Q值划分为：（1）1≤Q<10；（2）10≤Q<100；（3）Q≥100。

因本项目为研发项目，化学原辅料的使用较广，存储量较小，故本环评根据其类别，以该类别中临界量最小的物质严格计算。根据资料查证和现场核实，对照《建设项目环

境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B, 扩建完成后, 实验室内涉及风险物质最大存在总量与其临界量的比值 Q 详见表 7-10。

表 7-10 实验室涉及风险物质比值 Q

序号	物质名称	CAS 号	最大存储量/t	临界量/t	q/Q
1	己内酰胺	105-60-2	0.001	5	0.0002
2	二氯化二硫	10025-67-9	0.001	2.5	0.0004
3	甲苯	108-88-3	0.02	10	0.002
4	三氯氧磷	10025-87-3	0.001	2.5	0.0004
5	乙酸乙酯	141-78-6	0.025	10	0.0025
6	溴素	7726-95-6	0.002	1.6	0.00125
7	二氯甲烷	75-09-2	0.025	10	0.0025
8	环戊胺	1003-03-8	0.001	50	0.00002
9	三乙胺	121-44-8	0.002	50	0.00004
10	乙酸酐	108-24-7	0.002	10	0.0002
11	异丙醇	67-63-0	0.002	10	0.0002
12	丙烯酸甲酯	96-33-3	0.001	50	0.00002
13	二氧六环	123-91-1	0.002	50	0.00004
14	氯苯	108-90-7	0.001	5	0.0002
15	甲醇	67-56-1	0.025	10	0.0025
16	硫酸	7664-93-9	0.015	10	0.0015
17	氯化亚砷	7719-09-7	0.001	5	0.0002
18	硝酸	7697-37-2	0.001	7.5	0.0001
$\sum q_i / Q_i$					0.01427

综上所述, Q 值为 0.01427<1, 故本项目环境风险潜势为 I, 评价工作等级为简单分析。

(3) 分析结论

表 7-11 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	实验室建设项目				
建设地点	(浙江)省	(杭州)市	(钱塘新区)区	()县	(和达制造产业化基地)园区
地理坐标	经度	120.349178		纬度	30.339323
主要危险物质及分布	己内酰胺、二氯化二硫、甲苯、三氯氧磷、乙酸乙酯、溴素、二氯甲烷、环戊胺、三乙胺、乙酸酐、异丙醇、丙烯酸甲酯、二氧六环、氯苯、甲醇、硫酸、氯化亚砷、硝酸：实验室				
环境影响途径及危害后果 (大气、地表水、地下水等)	实验室内可燃易燃化学物料遇到明火会发生火灾爆炸事故, 火灾爆炸衍生次生消防废水等环境事件经地表径流和大气扩散对周围大气和地表水环境产生影响; 因实验室内液态物料存储料较小, 故发生泄漏事故主要影响范围在实验室内, 一般情况下不会外流; 废气处理设施发生故障, 若未及时停止相关工序的研发作业, 废气超标排放, 会对周边大				

	气环境产生一定影响；本项目产生的危险废物在存储运输的过程中可能发生流失，若是进入周边水域和土壤，会对其产生一定的影响。
风险防范措施要求	<p>①装置区事故预防措施</p> <p>I.安装火灾报警探头，设置安全警示标志，设备、管线均应做防雷、防静电接地；</p> <p>II.根据化学品的特性、操作要求、注意事项增设告知牌，制订管理规定、岗位职责制；</p> <p>III.加强研发设备及废气处理设施的日常检测、维护与管理；</p> <p>IV.建立危废台帐管理制度，以方便管理；</p> <p>V.设置防护服、防护面具、检测、堵漏器材等应急物资；</p> <p>VI.在管线进出等处设置紧急切断系统。</p> <p>②管理过程风险防范措施</p> <p>I.制作安全操作手册，对员工进行培训，建立健全规章制度和岗位操作规程，落实安全责任等；</p> <p>II.对安全知识时常演练与考核。</p> <p>III.对重要的设备设立完善的检修项目、维护方法；按计划定期维护，设立专门档案。</p>
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）	—

7.4 日常环境管理

- 1、制定各岗位职责、工作制度、仪器操作规程等管理制度，并严格照此执行；
- 2、关注研发过程产生的危险废物，分类收集至危险废物暂存场所并及时委托有资质单位处理。同时注意危废暂存场所内存放容器、装置的密闭性，避免出现危废泄漏；并做好危废进出库的台账记录。
- 3、定期检查研发装置及设备，防止研发事故的发生；
- 4、由于研发设备、试剂瓶等研发用品的低浓度清洗废水由企业的污水管排入地下污水池纳管排放，因此企业应对此废水进行检测，以防主要污染因子超标。
- 5、项目建成后，企业应依照生态环境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，并依法向社会公开验收报告。

八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容类型	排放源	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气污染物	排气筒	非甲烷总烃	通风橱收集后通过活性炭吸附装置进行吸附处理后排放	达《制药工业大气污染物排放标准》(GB37823-2019)特别排放限值
		无机废气		
水污染物	职工生活	生活废水	项目生活废水经化粪池预处理,与设备清洗废水、地面拖洗废水、真空泵废水混合后进入集水池混匀达标后通过标准化排放口纳入园区污水管网,送杭州七格污水处理厂处理后达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准后排入钱塘江,并设置规范化的标志牌与采样口	满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准,氨氮、总磷达《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)中的其他企业间接排放标准
	地面拖洗	地面拖洗废水		
	设备清洗	设备清洗废水		
	研发过程	真空泵废水		
固体废物	防护用品使用	防护用品	委托有资质的单位处置	资源化、无害化
	试剂使用	试剂瓶		
	原料拆包	废包装材料		
	研发过程	废液		
	研发过程	废样品		
	废气处理	废活性炭		
	职工生活	生活垃圾	委托当地环卫部门统一清运	
噪声	(1)要求企业在设备选型上,尽量选用低噪声设备; (2)对高噪声设备安装减振垫,减少噪声影响; (3)加强设备的日常维护,避免非正常研发噪声的产生。		场界噪声排放达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准	
<p>生态保护措施及预期效果:</p> <p>本项目不存在对生态可造成明显破坏影响的污染物产生和排放,因此本项目营运后对周围生态环境影响较小。</p>				

九、结论与建议

9.1 结论

9.1.1 环境现状结论

1、大气环境质量现状

根据《2018年杭州市环境状况公报》中的有关数据和结论可知，本项目所在区块的为不达标区。但随着区域大气污染防治工作的持续有效推进，预计区域整体环境空气质量将会有所改善。

从监测统计结果可以看出，项目所在区域污染因子环境空气质量能满足相应标准要求，评价区内的环境空气质量状况良好。

2、地表水环境质量现状

监测结果表明：项目拟建地附近水体监测指标基本均能满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的IV类标准要求。

3、声环境质量现状

场界东、南、西、北侧各测点噪声均符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)中3类标准的要求。

9.1.2 项目基本情况

杭州布朗生物医药科技有限公司成立于2013年10月，企业拟投资300万元租用杭州和达科技服务有限公司在杭州经济技术开发区银海街600号5幢4层405号的闲置厂房建设实验室，主要从事医药中间体的研发。

9.1.3 项目主要污染源强及治理措施

表 9-1 主要“三废”污染物产生及排放情况汇总

内容类型	排放源	污染物名称	处理前产生浓度及产生量	排放浓度及排放量
废气污染物	排气筒	非甲烷总烃	少量	少量
		无机废气	少量	少量
水污染物	地面拖洗废水	废水量	0.8t/d、240t/a	0.8t/d、240t/a
		CODcr	150mg/L、0.036t/a	50mg/L、0.012t/a
		氨氮	10mg/L、0.002t/a	5mg/L、0.001t/a
	设备清洗废水	废水量	1.2t/d、360t/a	1.2t/d、360t/a
		CODcr	750mg/L、0.27t/a	50mg/L、0.018t/a
		氨氮	40mg/L、0.014t/a	5mg/L、0.002t/a

		AOX	15mg/L, 0.005t/a	1mg/L, 0.0004t/a
		总磷	1mg/L, 0.0004t/a	0.5mg/L, 0.0002t/a
	真空泵废水	废水量	0.15t/d、45t/a	0.15t/d、45t/a
		CODcr	850mg/L, 0.038t/a	50mg/L, 0.002t/a
		氨氮	40mg/L, 0.002t/a	5mg/L, 0.0002t/a
		AOX	10mg/L, 0.0005t/a	1mg/L, 0.0001t/a
		总磷	1mg/L, 0.0001t/a	0.5mg/L, 0.00002t/a
	生活废水	废水量	0.85t/d、255t/a	0.85t/d、255t/a
		CODcr	350mg/L、0.089t/a	50mg/L、0.013t/a
		氨氮	35mg/L、0.009t/a	5mg/L、0.001t/a
	综合废水	废水量	3t/d、900t/a	3t/d、900t/a
		CODcr	481mg/L、0.433t/a	纳管量: 500mg/L、0.45t/a 排环境量: 50mg/L、0.045t/a
		氨氮	30mg/L、0.027t/a	纳管量: 35mg/L、0.032t/a 排环境量: 5mg/L、0.005t/a
		AOX	6mg/L、0.0055t/a	纳管量: 8mg/L、0.007t/a 排环境量: 1mg/L、0.001t/a
		总磷	0.556mg/L、0.0005t/a	纳管量: 8mg/L、0.007t/a 排环境量: 0.5mg/L、0.0005t/a
固体废物	防护用品使用	防护用品	0.5t/a	0t/a
	试剂使用	试剂瓶	0.8t/a	0t/a
	原料拆包	废包装材料	0.6t/a	0t/a
	研发过程	废液	3.6t/a	0t/a
	研发过程	废样品	0.1t/a	0t/a
	废气处理	废活性炭	0.8t/a	0t/a
	职工生活	生活垃圾	1.5t/a	0t/a
噪声	设备噪声	本项目设备噪声源强约为 60~70dB(A)		

本项目污染治理措施汇总及预期治理结果详见表 9-2。

表 9-2 本项目污染治理措施

内容类型	排放源	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气污染物	排气筒	非甲烷总烃	通风橱收集后通过活性炭吸附装置进行吸附处理后排放	达《制药工业大气污染物排放标准》(GB37823-2019)特别排放限值
		无机废气		
水污染物	职工生活	生活废水	项目生活废水经化粪池预处理, 与设备清洗废水、地面拖洗废水、真空泵废水混合后进入集水池混匀达标后通过标准化排放口纳入园区污水管网, 送杭州七格污水处理	满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准, 氨氮、总磷达《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)中的其
	地面拖洗	地面拖洗废水		

	设备清洗	设备清洗废水	理厂处理后达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准后排入钱塘江, 并设置规范化的标志牌与采样口	他企业间接排放标准
	研发过程	真空泵废水		
固体废物	防护用品使用	防护用品	委托有资质的单位处置	资源化、无害化
	试剂使用	试剂瓶		
	原料拆包	废包装材料		
	研发过程	废液		
	研发过程	废样品		
	废气处理	废活性炭		
	职工生活	生活垃圾	委托当地环卫部门统一清运	
噪声	(1)要求企业在设备选型上, 尽量选用低噪声设备; (2)对高噪声设备安装减振垫, 减少噪声影响; (3)加强设备的日常维护, 避免非正常研发噪声的产生。			场界噪声排放达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准

9.1.4 环保投资估算

本项目总投资 300 万元, 环保投资估算见表 9-3。

表 9-3 本项目环保设施与投资估算一览表

项目	名称	投资(万元)
废水治理	各类收集池	1
废气治理	通风换气装置、活性炭吸附	2
固废处置	固废分类收集、生活垃圾委托清运	2
噪声治理	隔声降噪等	1
环保投资合计		6
占项目总投资的百分比		2%

9.1.5 项目环境影响分析结论

1、大气环境影响分析结论

本项目的废气主要为有机废气(以非甲烷总烃计)和无机废气。由于项目研发所需用到的原辅材料年消耗量很小, 本环评未做定量分析, 项目产生废气工序均在通风橱内进行或设有废气收集装置, 废气收集后经活性炭装置处理达标后高空排放, 预计项目排放废气对周边环境及敏感点的影响较小。

2、地表水环境影响分析结论

本项目排水采用雨污分流, 雨水经厂区雨水管道收集后排入附近河道, 生活废水经化粪池预处理, 与设备清洗废水、地面拖洗废水、真空泵废水混合后进入集水池混匀达标后通过标准化排放口纳入园区污水管网, 送杭州七格污水处理厂处理后达《城镇污水

处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准后排入钱塘江。

3、固废影响分析结论

本项目产生的固废主要为防护用品、试剂瓶、废包装材料、废液、废活性炭、废样品以及生活垃圾等。只要企业严格落实本环评提出的各项固废处置措施，搞好固废收集和存放，则本项目产生的固体废物均可能做到妥善处置，不会对建设地周围的环境带来“二次污染”。

4、噪声影响分析结论

本项目噪声主要为设备在运转过程中产生的噪声。根据预测结果可知，项目噪声经过实验室墙体隔声和距离衰减后，场界昼间贡献值均可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准限值要求。

9.1.6 建设项目审批原则符合性分析

9.1.6.1 建设项目环境保护管理条例“四性五不批”符合性分析

根据《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》(中华人民共和国第682号令)：

第九条：环境保护行政主管部门审批环境影响报告书、环境影响报告表，应当重点审查建设项目的环境可行性、环境影响分析预测评估的可靠性、环境保护措施的有效性、环境影响评价结论的科学性等。

第十一条：“建设项目有下列情形之一的，环境保护行政主管部门应当对环境影响报告书、环境影响报告表作出不予批准的决定：

“（一）建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划；

“（二）所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准，且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求；

“（三）建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达到国家和地方排放标准，或者未采取必要措施预防和控制生态破坏；

“（四）改建、扩建和技术改造项目，未针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防治措施；

“（五）建设项目的环境影响报告书、环境影响报告表的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺陷、遗漏，或者环境影响评价结论不明确、不合理。”

本次报告对上述内容进行分析，具体如下：

一、建设项目的环境可行性分析

本次环评主要从以下六个方面分析环境可行性：

1、环境功能区划符合性

项目位于杭州经济技术开发区银海街 600 号 5 幢 4 层 405 号，属于下沙园区北部环境重点准入区（0104-VI-0-1）。本项目主要从事医药中间体的研发，属“三十七研究和试验发展、107 专业实验室”，不在本功能区的负面清单范围内，不属于国家、省、市、区落后产能的限制类、淘汰类项目。因此，项目符合环境功能区划的要求。

2、排放污染物符合国家、省规定的排放标准，符合国家、省规定的主要污染物排放总量控制指标

(1)本项目生活废水经化粪池预处理，与设备清洗废水、地面拖洗废水、真空泵废水混合后进入集水池混匀达标后通过标准化排放口纳入园区污水管网，送杭州七格污水处理厂处理后达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准后排入钱塘江。

(2)本项目的废气主要为有机废气（以非甲烷总烃计）和无机废气。由于项目研发所需用到的原辅材料年消耗量很小，本环评未做定量分析，项目产生废气工序均在通风橱内进行或设有废气收集装置，废气收集后经活性炭装置处理达标后高空排放，预计项目排放废气对周边环境及敏感点的影响较小。

(3)本项目产生的固废主要为防护用品、试剂瓶、废包装材料、废液、废活性炭、废样品以及生活垃圾等。只要企业严格落实本环评提出的各项固废处置措施，搞好固废收集和存放，则本项目产生的固体废物均可能做到妥善处置，不会对建设地周围的环境带来“二次污染”。

(4)本项目噪声主要为设备在运转过程中产生的噪声。根据预测结果可知，项目噪声经过实验室墙体隔声和距离衰减后，场界昼间贡献值均可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准限值要求。

(5)根据《“十三五”节能减排综合性工作方案》（国发[2016]74 号）以及《浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法（试行）》的通知（浙环发（2012）10 号）有关规定，“十三五”期间，纳入总量控制的污染物为化学需氧量、氨氮。本项目污染因子考核 COD_{Cr}、NH₃-N。项目实施后废水排放量为 900t/a，纳管量 COD_{Cr}0.45t/a，氨氮 0.032t/a；

废水送杭州七格污水处理厂处理，COD_{Cr} 排环境量为 0.045t/a，氨氮 0.005t/a，

本项目属于医药中间体研发实验室建设，不属于工业项目，可不进行总量削减替代，具体由环保管理部门核准。

综上所述，项目产生的各类污染物经过治理后可以满足达标排放，排放的总量符合国家、省规定的主要污染物排放总量控制指标。

3、项目造成的环境影响符合建设项目所在地环境功能区划确定的环境质量要求

项目实施后污染物排放对周围环境影响较小，区域环境质量可以维持在现有等级，项目造成的环境影响符合建设项目所在地环境功能区划确定的环境质量要求。

4、项目建设符合《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）中“三线一单”要求。

(1)生态保护红线

本项目位于杭州经济技术开发区银海街 600 号 5 幢 4 层 405 号，根据企业提供的不动产权证，项目用地为工业用地，项目用房为工业用房。项目不在当地饮用水源、风景区、自然保护区等生态保护区内，不涉及杭州市区（六城区）环境功能区划等相关文件划定的生态保护红线，满足生态保护红线要求。

(2)环境质量底线

根据《2018 年杭州市环境状况公报》中的有关数据和结论可知，本项目所在区块的为不达标区。但随着区域大气污染防治工作的持续有效推进，预计区域整体环境空气质量将会有所改善。

通过项目所在区域环境质量本底监测可知，项目所在区域地表水环境质量能够达到 VI 类功能区要求。声环境能满足 3 类区要求。

项目在采用相应的污染防治措施后各污染物均能达标排放，对周围环境影响较小，不会对区域环境质量底线造成冲击。

本项目排放的污染物不会对区域环境质量底线造成冲击。

(3)资源利用上线

本项目营运过程中消耗一定量的电、水等资源，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，符合资源利用上限要求。

(4)环境准入负面清单

项目位于杭州经济技术开发区银海街 600 号 5 幢 4 层 405 号，本项目主要从事医药

中间体的研发，属“三十七研究和试验发展、107 专业实验室”，不在本功能区的负面清单范围内。

因此本次项目实施符合“三线一单”要求。

5、项目建设符合土地利用总体规划、开发区规划、国家和省产业政策等要求；

(1)用地规划符合性分析

本项目位于杭州经济技术开发区银海街 600 号 5 幢 4 层 405 号，拟建地块为工业用地，因此项目建设用地符合当地土地利用总体规划的要求。

(2)产业政策符合性分析

本项目为医药中间体研发实验室，属于国家发展和改革委员会规定的《产业结构调整指导目录(2019年本)》中鼓励类第十三项“医药-1、拥有自主知识产权的新药开发和生产，天然药物开发和生产，满足我国重大、多发性疾病防治需求的通用名药物首次开发和生产，药物新剂型、新辅料、儿童药、短缺药的开发和生产，药物生产过程中的膜分离、超临界萃取、新型结晶、手性合成、酶促合成、连续反应、系统控制等技术开发与应用，基本药物质量和生产技术水平提升及降低成本，原料药生产节能降耗减排技术、新型药物制剂技术开发与应用”相符合；产业定位与《杭州市产业发展导向目录与产业平台布局指引（2019年本）》中的杭州经济技术开发区重点鼓励产业“生物医药”的开发相符合。因此该项目符合相关产业政策。

6、公众参与符合性分析

本项目租用杭州经济技术开发区银海街600号5幢4层405号作为研发场地，项目拟建地四周相邻均为工厂企业，且项目废气排放量较少。

综上本评价认为，本项目选址位于非敏感区，同时本项目编制的是环境影响报告表，根据国家环保总局发布《环评公众参与办法》、《浙江省建设项目环境保护管理办法》（省政府第364号）（2018.3.1起施行）、《浙江省大气污染防治条例》（2016年07月01日实施）及《浙江省环境保护厅建设项目环境影响评价公众参与和政府信息公开工作的实施细则》，本项目可不开展公众参与。

综上所述，本次项目满足环境可行性要求。

二、环境影响分析预测评估的可靠性分析

本次环评分析了污染物排放分别对环境空气、地表水、声环境的影响。

1、本项目废水经预处理后送杭州七格污水处理厂集中再处理，不向厂区附近河道

排放，为《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）三级 B 地表水环境影响评价，可不进行水环境影响预测。本次环评分析了依托的环境可行性，结果可靠。

2、本项目废气排放量较少，本次环评不做定量分析。

3、本项目噪声主要为设备在运转过程中产生的噪声。根据预测结果可知，项目噪声经过实验室墙体隔声和距离衰减后，场界昼间贡献值均可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准限值要求。

综上，本次环评选用的方法均按照相应导则的要求，满足可靠性原则。

三、环境保护措施的有效性

1、本项目生活废水经化粪池预处理，与设备清洗废水、地面拖洗废水、真空泵废水混合后进入集水池混匀达标后通过标准化排放口纳入园区污水管网，送杭州七格污水处理厂处理后达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准后排入钱塘江。

2、本项目的废气主要为有机废气（以非甲烷总烃计）和无机废气。由于项目研发所需用到的原辅材料年消耗量很小，本环评未做定量分析，项目产生废气工序均在通风橱内进行或设有废气收集装置，废气收集后经活性炭装置处理达标后高空排放，预计项目排放废气对周边环境及敏感点的影响较小。

3、实验室内将设置符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求的暂存库，本项目产生的固废主要为防护用品、试剂瓶、废包装材料、废液、废活性炭、废样品以及生活垃圾等。只要企业严格落实本环评提出的各项固废处置措施，搞好固废收集和存放，则本项目产生的固体废物均可能做到妥善处置，不会对建设地周围的环境带来“二次污染”。

4、本项目噪声主要为设备在运转过程中产生的噪声。根据预测结果可知，项目噪声经过实验室墙体隔声和距离衰减后，场界昼间贡献值均可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准限值要求。

综上可知，本次项目采用的环境保护措施可靠、有效，可以确保各项污染物经过处理后达标排放。

四、环境影响评价结论的科学性

本环评结论客观、过程公开、评价公正，评价过程均依照环评相关技术导则、技术方法进行，并综合考虑建设项目实施后对各种环境因素可能造成的影响，环评结论科

学。

五、建设项目类型及其选址、布局、规模等是否符合环境保护法律法规和相关法定规划

建设项目类型及其选址、布局、规模符合环境保护法律法规，并符合杭州市区（六城区）环境功能区划要求。因此建设项目类型及其选址、布局、规模等符合环境保护法律法规和相关法定规划。

因此建设项目类型及其选址、布局、规模等符合环境保护法律法规和相关规定规划。

六、所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准，且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求

根据监测数据，所在区域噪声满足声环境质量标准；所在区域地表水满足地表水环境质量标准，地下水满足地下水环境质量标准，环境空气满足环境质量标准。

七、建设项目采取的污染防治措施无法确保污染排放达到国家和地方排放标准，或者未采取必要措施预防和控制生态破坏

项目运营过程中各类污染源均可得到有效控制并能做到达标排放。

八、改建、扩建和技术改造项目，未针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防止措施

本次项目为新建项目。

九、建设项目的环境影响报告书、环境影响报告表的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺陷、遗漏，或者环境影响评价结论不明确、不合理

环评报告采用的基础资料数据均采用项目方实际建设申报内容，环境监测数据均由正规资质单位监测取得，不存在重大缺陷和遗漏。

十、结论

综上，本次建设项目环境可行、环境保护措施有效、环境影响评价结论科学；且建设项目类型及其选址、布局、规模等符合环境保护法律法规和相关法定规划；所在区域大气、噪声、地表水均满足环境质量标准。建设项目拟采取的措施可满足区域环境质量改善目标管理要求；建设项目采取的污染防治措施可确保污染物排放达到国家和地方排放标准；建设项目的环境影响报告书、环境影响报告表的基础资料数据真实，内容无重大缺陷、遗漏，环境影响评价结论明确、合理。

项目符合建设项目环境保护管理条例相关要求。

9.1.6.2 《浙江省建设项目环境保护管理办法》（2018 修正）符合性分析

根据《浙江省建设项目环境保护管理办法》第三条：建设项目应当符合环境功能区规划的要求；排放污染物应当符合国家、省规定的污染物排放标准和重点污染物排放总量控制要求。建设项目还应当符合主体功能区规划、土地利用总体规划、城乡规划、国家和省产业政策等要求。

上述内容均已在“建设项目环境保护管理条例“四性五不批”符合性分析”中予以分析，在此不再重复，项目建设符合《浙江省建设项目环境保护管理办法》第三条中要求。

9.1.6.3 建设项目其他部门审批要求符合性分析

本项目产业定位与《杭州市产业发展导向目录与产业平台布局指引（2019 年本）》中的杭州经济技术开发区重点鼓励产业“生物医药产业”相符合。

9.1.6.4 总结

综上所述，项目的建设符合环境功能区划要求，排放的污染物符合国家、省规定的污染物排放标准和主要污染物排放总量控制指标；从预测结果来看项目实施后周围环境质量符合所在地环境功能区划要求。

项目建设符合城市总体规划；符合国家和地方的产业政策；另外项目也符合《杭州市产业发展导向目录与产业平台布局指引（2019 年本）》等各类文件的要求。项目建设符合《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》(中华人民共和国第682 号令)和《浙江省建设项目环境保护管理办法》(2018 修正)中要求，故项目满足环保审批原则。

9.1.6.5 环保建议与要求

为保护环境，减少“三废”污染物对项目所在地周围环境的影响，本环评报告提出如下要求：

1、要求建设单位根据本报告提出的污染治理措施，落实好环保资金，搞好环保设施的建设，严格落实“三同时”制度，及时申请竣工环保验收，并做好营运期间的污染治理及达标排放管理工作。

2、企业须按本次环评向环境保护管理部分申报的方案组织研发，如有变更，应向环境保护管理部门重新进行环境影响评价。

3、加强员工的培训，提高员工操作水平，做好员工的个人防护工作；

4、预防是防止事故发生的根本措施，但也应有应急措施，一旦发生事故，处置是否得当，关系到事故蔓延的范围和损失大小。本环评建议企业根据《企业事业单位突发

环境事件应急预案管理办法（试行）》（环发[2015]4号），根据《浙江省突发环境污染事故应急预案编制导则（2015）》的相关要求编制应急预案。

9.3 环评总结论

杭州布朗生物医药科技有限公司实验室建设项目位于杭州经济技术开发区银海街600号5幢4层405号。项目建设符合杭州市区（六城区）环境功能区规划要求，排放的污染物符合国家、省规定的污染物排放标准和主要污染物排放总量控制指标；本项目实施后，环境质量能够满足项目所在区域的环境质量要求。

项目建设符合城市总体规划和土地利用总体规划；符合国家和省的产业政策；采用的工艺和设备符合清洁环保要求。

本报告认为，从环保角度分析本次项目建设是可行的。